Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ., praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 13. 31. März. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Ueber schiefe und gerade Heftlage — Schiefschrift und Steilschrift.[1])

Von *Carl v. Voit.*

Die mittelfränkische Aerztekammer hat in ihrer Sitzung vom 11. October 1887 einstimmig den Beschluss gefasst, es möge die kgl. Staatsregierung ersucht werden, die Rechtslage des Schreibheftes in den Schulen zu verbieten; sie hat gleichzeitig zur wissenschaftlichen Begründung dieses ihres Antrages auf die in ihrem Auftrage von Dr. Wilhelm Mayer, praktischem Arzt in Fürth, verfasste lehrreiche Druckschrift: »Die Lage des Heftes beim Schreiben« hingewiesen.

Ehe auf obigen Antrag der mittelfränkischen Aerztekammer eingegangen werden kann, ist es nothwendig, in möglichster Kürze das Wesentliche der Darlegungen von Dr. Wilhelm Mayer, welche die Grundlage des Antrages bilden, zu referiren und zu besprechen.

Es liegt darnach die Frage vor, welche Heftlage ist die gesundheitlich beste, die Wirbelsäule und das Auge des schreibenden Kindes am wenigsten gefährdende?

Es ist gewiss höchst bedeutungsvoll, dass unter anderen hygienischen Aufgaben auch die eben genannte aufgeworfen wurde; es ist vorzüglich das Verdienst von Ellinger, dann von Schubert und Mayer, sowie auch von Berlin-Rembold und Anderen, die Lösung derselben in streng wissenschaftlicher Weise in Angriff genommen zu haben. So sehr aber auch diese theoretischen Bestrebungen anzuerkennen sind, so muss doch sogleich hervorgehoben werden, dass es sich für den Obermedicinalausschuss nicht um eine Würdigung wissenschaftlicher Untersuchungen und Verdienste handeln kann, sondern vielmehr ausschliesslich um die Frage, ob diese Untersuchungen unter Berücksichtigung aller dabei in Betracht kommender Momente schon so weit gediehen sind, dass man eine Anwendung davon im Leben machen und auf Grund derselben unter Umständen einen Theil des in unseren Volksschulen eingebürgerten Unterrichtes einer Umänderung unterziehen darf, mit der Gewissheit die schlimmen Folgen der Schule für den Körper der Kinder, ohne Schädigung der Zwecke der Schule, zu vermeiden. Dem eigentlich vorliegenden Antrage der mittelfränkischen Aerztekammer, die Rechtslage des Schreibheftes in der Schule zu verbieten, könnte ja leicht stattgegeben werden, zudem in vielen Schulen Bayerns die Rechtslage schon jetzt nicht mehr geübt wird, und es könnte mit dieser Zustimmung die Aufgabe des kgl. Obermedicinal-Ausschusses als erfüllt betrachtet werden; aber die Bewegung geht schon darüber hinaus und sie strebt dahin, die gerade Mittellage des Heftes mit der Steilschrift einzuführen, weshalb ein näheres Eingehen in die Sache, so schwierig es auch sein mag, zur Information der kgl. Staatsregierung angezeigt erscheint.

[1]) Gutachten des k. b. Obermedicinal-Ausschusses, erstattet dem k. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten am 11. Februar 1890.

I. Mittel- und Rechtslage des Heftes.

Man unterscheidet bekanntlich gewöhnlich eine »Mittellage« und eine »Rechtslage« des Heftes. Man spricht von einer »Mittellage«, wenn das Heft vor der Mitte des Körpers des Schreibenden liegt, und von einer »Rechtslage«, wenn das Heft rechts von der Mitte des Körpers sich befindet. Aber diese Definitionen sind nicht genau genug; die Meisten werden wohl als »Mittellage« diejenige Lage bezeichnen, bei welcher die Mitte des Heftes mit der Mitte des Körpers des Schreibenden zusammenfällt, und als »Rechtslage« diejenige, bei welcher die Mitte oder eigentlich die linke Kante des Heftes nach Rechts von der Mitte des Körpers liegt. Aber es ist dann klar, dass es eine wahre Mittellage nur für einen kleinen Theil des Heftes giebt (im strengen Sinne nur für diejenige Stelle des Heftes, welche der Mittellinie des Körpers entspricht), und alle weiter rechts davon gelegenen Stellen eigentlich schon eine Rechtslage besitzen, und dass manche Buchstaben bei einer sogenannten Mittellage weiter nach rechts liegen als andere bei einer ausgesprochenen Rechtslage, ja dass bei breiteren Heften in der Mittellage mehr Buchstaben rechts von der Mittellinie des Körpers sich befinden können als bei schmäleren Heften in der Rechtslage. Man ersieht also schon von vornherein, dass es sich bei der Mittel- und Rechtslage nicht um scharfe Unterschiede, sondern nur um ein Mehr oder Weniger und um allmähliche Uebergänge handelt. Es soll damit nicht gesagt sein, dass diese Verhältnisse bis jetzt ganz unbeachtet geblieben sind, so erwähnt z. B. Mayer (S. 17), dass, genau gesagt, ein Theil einer langen Zeile wohl immer in Rechtslage geschrieben wird, aber es ist doch, wie es scheint, dieser Punkt nicht genügend hervorgehoben worden und es beziehen sich, streng genommen, die meisten Darlegungen über die Haltung des Körpers und das Verhalten des Auges bei der Mittellage nur auf die wenigen Buchstaben, welche genau der Mitte des Körpers entsprechen.

II. Gerade und schräge Lage des Heftes.

Man unterscheidet ferner, wie bekannt, eine gerade Lage des Heftes, wenn der untere Rand desselben parallel der Kante des Tisches und der Schulterlinie des Schreibenden ist; und eine schräge Lage des Heftes, wenn der untere Heftrand nach Links gedreht ist bei nach Rechts geneigter Schrift. Es steht fest, dass bei gerader Mittellage nur aufrecht stehende Schrift (Steilschrift) gut und leicht auszuführen ist; bei schräger Mittellage sowie bei gerader oder schräger Rechtslage dagegen nur rechtsschiefe Schrift (Schrägschrift).

Alle Autoren auf diesem Gebiete kamen durch ihre Untersuchungen zu dem nämlichen Resultate, dass die Rechtslagen des Heftes schädlich und unbedingt zu verwerfen sind, weil sie Verdrehungen des Körpers (von Kopf, Arm und Schulter) bedingen, durch welche besonders die Wirbelsäule und das Auge Noth leiden.

Es wurde dies aus der Untersuchung der Brechungsverhältnisse der Augen und der Krümmung der Wirbelsäule bei den Schulkindern abgeleitet.

III. Untersuchung der Augen bei den Schulkindern.

Dr. Paul Schubert, Augenarzt in Nürnberg, hatte bei den Schulkindern Nürnbergs, sowie auch andere Forscher bei

den Schulkindern anderer Orte, beobachtet, dass die Brechung der beiden Augen nicht immer die gleiche ist (An-iso-metropie), indem das rechte Auge unverhältnissmässig oft als das stärker brechende befunden wird. Zugleich wollte man — und dies wäre das Wesentlichste — eine beträchtliche Zunahme dieser Veränderung mit den Schuljahren nachweisen. Es soll zugegeben werden, dass das rechte Auge häufig das stärker brechende ist, wenn auch bei dem Widerspruche einiger Beobachter noch weitere Bestätigungen, namentlich in Beziehung des Grades der Verschiedenheit an beiden Augen, erwünscht wäre. Aber die Zunahme der Brechung mit den Schuljahren scheint durch die Schubert'schen Zahlen (Mayer S. 6) noch nicht ganz sicher bewiesen zu sein, denn es findet sich dabei im ersten Curs eine auffallend geringe Anzahl der genannten Differenzen stärkeren Grades, in den übrigen sechs Cursen zeigt sich keine allmählich ansteigende Reihe, sondern vielmehr ein regelloses Schwanken. Der obige Beweis kann mit Sicherheit nur geführt werden durch die Beobachtung der gleichen Kinder vom Eintritte in die Schule an durch alle Classen hindurch.

IV. Untersuchung der Krümmung der Wirbelsäule bei den Schulkindern.

Ausserdem hatte Dr. Wilhelm Mayer und später Schenk auf das häufige Vorkommen von Verkrümmungen der Wirbelsäule, mit Ueberwiegen dieser Veränderungen linkerseits und mit Zunahme derselben in den höheren Schulclassen, aufmerksam gemacht. Diese Zunahme suchte Mayer durch die Ergebnisse der Untersuchung zweier Classen des ersten Schuljahres, der einen beim Beginne des Schuljahres, der anderen am Ende desselben darzuthun. Es ist aber einleuchtend, dass auch hierin nur die Untersuchung der nämlichen Kinder durch alle Classen der Schule hindurch den sicheren Entscheid zu bringen vermag.

V. Zusammenhang der Schreibweise mit der Verkrümmung der Wirbelsäule und der Kurzsichtigkeit.

Aus diesen beiden sicherlich höchst beachtenswerthen Beobachtungen an den Augen und an der Wirbelsäule der Schulkinder wird nun der Schluss gezogen, dass in der Schule die hauptsächlichste Ursache zu suchen sei, welche die Schädigung der Augen und die Verkrümmung des Körpers bedingt. Es wird von den Autoren, namentlich auch von Mayer, nicht verkannt, dass eine Menge von Einflüssen hiebei thätig sein mögen; da aber das rechte Auge so häufig Noth leidet und die Wirbelsäule so häufig linksschief verkrümmt ist, so lenken sie den Verdacht vorzüglich auf die Art des Schreibens und zwar auf die Rechtslage des Heftes und die Schiefschrift. Es haben nämlich nach den neueren Untersuchungen und Angaben von Schubert (Mayer S. 29) Kopf und Körper die beste Haltung bei der geraden Mittellage, eine weniger gute bei der schrägen Mittellage und die schlechteste bei den Rechtslagen. Es soll ferner bei der fast allgemein gebräuchlichen rechtsschiefen Currentschrift, bei welcher die Grundstriche der Buchstaben mit der Zeile einen Winkel von 45 Grad bilden, die Haltung des Körpers in Beziehung zur Lage des Heftes stehen, denn es finde sich bei übertriebener (Mayer S. 11) Schräglage des Heftes in Mittel- und Linkslage eine Drehung von Kopf und Rumpf nach links mit Verschiebung des linken Armes unter die Tischplatte; bei gerader und schiefer Rechtslage des Heftes jedoch, ausser der Neigung des Kopfes nach vorn mit zu grosser Annäherung der Augen, eine Drehung von Kopf und Rumpf nach rechts und Auflegen des ganzen linken Armes auf die Tischplatte. Die erstere nach links gedrehte Haltung bedinge eine Ausbiegung der Wirbelsäule nach rechts, die zweite nach rechts gewendete Haltung eine Ausbiegung nach links.

Mayer meint daher, es liesse sich der enge Zusammenhang der Körperhaltung beim Schreiben mit den häufigen Körperverkrümmungen und wohl auch mit den Veränderungen am Auge nicht mehr leugnen.

Es wird jedoch auch Niemand leugnen, dass es bis jetzt noch nicht mit aller Sicherheit bewiesen ist, dass die Heftlage die Hauptursache der erwähnten Veränderungen an der Wirbelsäule und am Auge sei.

Und doch stützt sich darauf die ganze Bewegung gegen die jetzt zumeist übliche Lage des Heftes beim Schreiben. Aber auch die Gefahr der beobachteten Veränderungen und die Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhanges derselben mit der Schreibweise in gewissen Fällen — nämlich bei übertriebener Rechtslage und übertriebener Schrägschrift — zugestanden, so ist es doch, ehe man tief einschneidende Maassregeln für alle Schulen eines Landes darauf gründet, wünschenswerth, ja nothwendig zu wissen, ob nicht bei jenen Störungen noch andere Factoren wesentlich mitwirken, ob diese Factoren wirklich in der Schule gegeben sind oder sich nur während der Schuljahre geltend machen, und wie gross der Antheil eines jeden dieser Factoren an dem schlimmen Erfolge ist d. h. es wäre vorerst vor Allem noch der Gegenbeweis zu führen, ob bei der für richtig gehaltenen Schreibweise jene Veränderungen nicht mehr oder in viel geringerer Ausdehnung vorkommen. Es könnte ja der Antheil der Haltung beim Schreiben nur ein geringfügiger sein, oder es könnte die nächste Ursache für jene Störungen eine andere sein und das Schreiben nur als Gelegenheitsursache dienen. Wir weisen dabei auf die mannigfachen anderen Factoren, welche Schiefhaltung des Körpers und Kurzsichtigkeit bedingen können, hin, z. B. auf den Einfluss zu vielen Lesens zu Hause, ungeeigneter Schulbänke, schlechter Beleuchtung, zu grosser Annäherung des Auges an das Heft, zu starker Ermüdung der Muskeln, schon vorhandener Knochenerkrankungen etc. Erst wenn dies Alles klar und sicher vorliegt, wenn nicht nur ein Zusammenhang der Körperhaltung beim Schreiben mit den Veränderungen an der Wirbelsäule und an den Augen bewiesen, sondern auch dargethan ist, dass die Körperhaltung beim Schreiben der Hauptfactor für diese Veränderungen ist, und in keiner anderen Weise als durch Einführung einer bestimmten Heftlage dem Uebel entgegengetreten werden kann, erst dann ist unseres Erachtens eine Regierung im Stande, in allen Schulen den Schreibunterricht zu reformiren und die Steilschrift in Mittellage allgemein einzuführen.

Es ist dabei auch zu berücksichtigen, wie gross jene Veränderungen an Wirbelsäule und Auge sind; denn wenn man jede, auch die kleinste Abweichung vom normalen Baue als etwas Krankhaftes und Schädliches darstellen wollte, dann fände sich wohl gar kein gesunder und normaler Organismus. Der Aufbau eines complicirten grossen Organismus vollzieht sich eben nicht mit absoluter Regelmässigkeit und Genauigkeit; es werden sich stets gewisse Unregelmässigkeiten entwickeln, welche aber noch nicht für das Leben und die Gesundheit störend zu sein brauchen. Je genauer man den Körper untersucht, desto mehr lernt man solche Unregelmässigkeiten kennen; ebenso wie in der Brechung des Auges und in der Gestalt der Wirbelsäule, welche man zumeist von Einflüssen der Schule ableitet, findet man bei den Schulkindern ausserordentlich häufig noch andere Abweichungen am Auge z. B. den Astigmatismus und die Farbenblindheit, ferner Störungen und Ungleichartigkeiten im Hören, oder eine verschiedene Entwicklung der Muskeln der beiden Seiten etc. Wenn Schenk (nach Mayer S. 8) von 200 untersuchten Schulkindern nur 6 nicht seitlich verschoben findet, so hat er eben die minimalste Verschiebung mitgezählt. Es wäre ja ganz entsetzlich traurig, wenn wirklich in solcher Ausdehnung störende und berücksichtigenswerthe Verkrümmungen der Wirbelsäule vorkämen; glücklicher Weise nehmen wir an der weitaus grössten Mehrzahl der Erwachsenen nichts davon wahr; in Bayern sind nur 3 Proc. der Wehrpflichtigen wegen Missstaltungen und 3 Proc. wegen Augenleiden zeitlich und dauernd untauglich zum Militärdienst. Die starke Zunahme der Kurzsichtigkeit scheint nicht in der Volksschule, sondern erst in den Mittelschulen[1]) zu erfolgen, für welche die Beibehaltung der schrägen Mittellage des Heftes und der Schiefschrift empfohlen wird. Ehe man also auf Messungen hin sich Vorstellungen über die Ausdehnung und Grösse eines Uebels bildet,

[1]) In den Volksschulen fand Cohn nur ½–3 Proc. Kurzsichtige, in der obersten Classe des Gymnasiums 65 Proc.; in Bayern waren 1888 3 Proc. aller Wehrpflichtigen wegen Augenleiden zum Militärdienst dauernd oder zeitlich untauglich, von den Einjährig-Freiwilligen aber 23 Proc.

muss man sich zunächst schlüssig machen, welchen Grad der Abweichung man als schädigend ansehen will.

VI. Antheil der Hand und des Auges am Schreibact.

Nachdem in der vorher angegebenen Weise die Veränderungen an den Augen und der Wirbelsäule bei den Schulkindern dargethan waren und man auf die Haltung beim Schreiben als wahrscheinliche Ursache für dieselben aufmerksam geworden war, gieng man daran zu prüfen, ob das Schreiben unter allen Umständen das Kind zum Schiefsitzen zwingt oder ob nur die jetzt gebräuchliche Art des Schreibens, nämlich die Rechtslage und die Schrägschrift, diese Schädlichkeit hervorbringt. Zu diesem Zwecke wurde der Antheil der Hand und des Auges an dem Schreibact einer näheren Untersuchung unterzogen.

a) Antheil der Hand.

Nach den Darlegungen von **Schubert** übt den ersten Einfluss die Hand aus, welcher dann Auge und Kopf ihre Mitarbeit leisten.

Für die Hand ergab sich, dass bei gerader und schiefer Rechtslage die Schrägschrift zwar leicht auszuführen ist, da der rechte Arm dabei am freiesten beweglich bleibt, aber der Körper nimmt in Folge davon die vorher besprochene schiefe Haltung unter Drehung von Kopf und Rumpf nach rechts an und stützt sich auf den linken Arm. — In gerader Mittellage könne die Hand die Steilschrift gleich gut herstellen wie in schiefer Mittellage die Schrägschrift. Jedoch sei die Hand bei Uebertreibung der Median-Schieflage (d. i. bei einem Winkel des Heftrandes und Pultrandes über 40 Grad bis zur schrägen Linkslage) wirklich nur durch Drehung des Körpers nach links mit Verschiebung des linken Arms unter die Tischplatte in die richtige Stellung zu bringen. Bei Nichtübertreibung der Schieflage des Heftes (unter 40 Grad) wäre also demnach die Haltung des Körpers nicht so sehr gefährdet und träte obige Drehung des Körpers nach links nicht in dem Grade ein, wobei noch zu bemerken ist, dass Viele bei Schieflage unter einem wesentlich geringeren Winkel des Heft- und Pultrandes als 40 Grad zu schreiben gewöhnt sind.

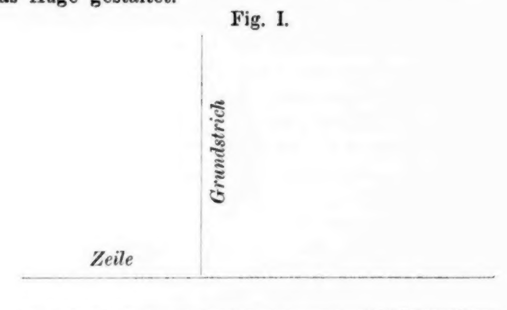
b) Antheil des Auges.

Ausser der Hand ist auch das Auge bei dem Schreibacte betheiliget. Es ist daher möglich, dass das Auge bei der jetzt gebräuchlichen Schreibweise Noth leidet und dass dann in dem Bestreben nach Entlastung desselben die Körperhaltung eine ungünstige wird. Jede Abweichung von der aufrechten Körperhaltung bringt eine Annäherung des Auges des Schreibenden an die Schrift hervor und begünstigt somit die Kurzsichtigkeit an beiden Augen. Es muss aber nach den früher erwähnten Messungen auch ein Moment wirksam sein, welches das rechte Auge mehr belastet als das linke.

Es war wiederum besonders **Schubert**, der für die verschiedenen Heftlagen, unter der Annahme dass das Auge mit seinen Bewegungen vorzüglich die Zeile und nur wenig die Grundstriche des Geschriebenen verfolgt, die Augenarbeit abzuleiten suchte. Er gieng dabei zunächst von der Voraussetzung aus, dass die Augen in der horizontalen und verticalen Richtung, also parallel und senkrecht zur Visirebene, sich am leichtesten bewegen und daher diese Blickrichtungen bevorzugen, dass aber die Bewegungen in schräger Richtung von Raddrehungen oder Rollungen der Augen begleitet sind, welche auf die Dauer Schaden brächten (offenbar den beiden Augen gleichmässig); es müsse daher demgemäss, damit das Auge beim Verfolgen der Zeile sich nur in horizontaler Richtung nach rechts bewegt, die Zeile parallel der Verbindungslinie der beiden Augendrehpunkte d. i. der Grundlinie stehen. (Fig. I) — Er gieng dann weiterhin davon aus, dass, wenn die beiden Augen ungleich weit von der schreibenden Federspitze entfernt sind, also bei ungleicher Excursionsgrösse der beiden Augen, das Auge derjenigen Seite, nach welcher der Blick gerichtet ist, durch den Druck der äusseren Augenmuskeln stärker belastet und mehr geschädigt wird; bei der Rechtslage leidet desshalb das rechte Auge mehr.

Schubert untersuchte nun, wie sich unter diesen beiden Voraussetzungen das Schreiben bei den verschiedenen Heftlagen für das Auge gestaltet.

Fig. I.



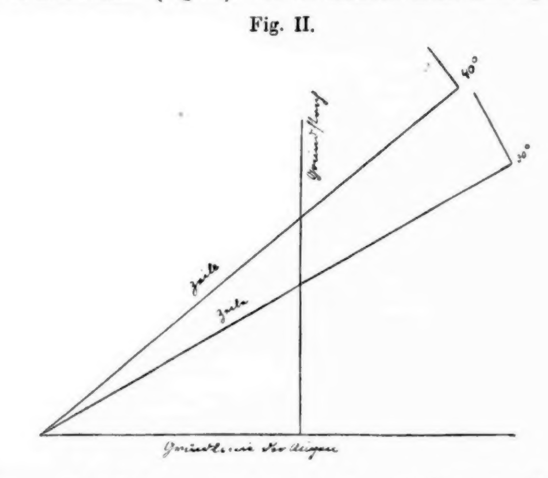
Grundlinie der Augen.

Er schloss aus seinen Beobachtungen des Antheils der Hand und des Auges beim Schreiben, dass das Schreiben in gerader und schiefer Rechtslage zu verwerfen sei, und ferner, dass die Schrägschrift für Hand und Auge bei schräger Mittellage am wenigsten schädigend sei, dass aber für das Auge die gerade Mittellage mit Steilschrift am besten sei. Man glaubte zugleich auch erklärt zu haben, warum das rechte Auge durch das Schreiben bei Rechtslage so häufig kurzsichtiger wird. Alles unter der Annahme, dass Hand und Arm den Schreibact beherrschen und das Auge mit dem Kopf sich dann, so gut es kann, dem accommodirt.

VII. Ansicht von Berlin-Rembold über den Antheil des Auges beim Schreiben.

Dieser Anschauung, dass die Medianlage mit Steilschrift Vorzüge habe vor der schiefen Mittellage, wurde aber von anderer Seite widersprochen, nämlich von **Berlin-Rembold**, welche zu einer anderen Vorstellung über den Antheil des Auges beim Schreiben gekommen waren. Nach ihnen soll nicht die Hand und der Arm den Schreibact beherrschen, sondern umgekehrt sei es das Auge, welches hauptsächlich den Schreibact regelt und der Hand die Gesetze dictirt. Sie lassen nämlich die Augen nicht die Zeile verfolgen, sondern die Grundstriche der Schrift. Die Augen werden dabei, wie **Schubert** es auch beim Verfolg der Zeile angenommen hatte, in die bevorzugten Blickbahnen gezwungen, so dass die Grundlinie mit den Grundstrichen der Schrift stets annähernd einen rechten Winkel bildet. (Fig. II). Es ist darnach nicht die Lage der

Fig. II.



Zeile zur Grundlinie maassgebend, sondern die Lage des Grundstrichs; die Zeile müsse bei der Schrägschrift nicht parallel der Grundlinie stehen, wie **Ellinger** und **Schubert** meinen, sondern sie wird vielmehr zumeist von der Grundlinie geschnitten. Da die Zeile nach **Berlin-Rembold** nicht durch Bewegungen der Augen verfolgt wird, sondern durch Bewegungen des Kopfes, so kommen auch bei schräger Lage der Zeile keine schädlichen Raddrehungen der Augen vor. Auch hier müssen beide Augen möglichst gleich weit von der Federspitze entfernt sein.

Sohin wäre nach diesen beiden Autoren die beste Heftlage und Schreibweise diejenige, bei welcher die Augen in ihre richtige Beziehung zum Grundstrich der Schrift treten.

Indem Berlin-Rembold die Verhältnisse bei der geraden und schrägen Mittellage sowie bei der Rechtslage untersuchten, halten sie nicht die Steilschrift für die beste, denn dabei falle der Hand das Fortführen der Zeile zu schwer, sondern die Schrägschrift bei schräger Mittellage, weil dabei bei gerader Körperhaltung das sogenannte Grundgesetz eingehalten ist und Hand und Arm leicht beweglich sind. Sie finden die Hauptgefahr für das Auge in der zu starken Annäherung desselben an die Schrift, also in der Vorwärtsbeugung des Kopfes; die Vorbeugung des Kopfes wäre nur in geringem Grade von der Schreibweise abhängig, jedoch werde die Körperhaltung stark durch die Schreibweise beeinflusst, indem die Rechtslage seitliche Drehungen und Verkrümmungen bewirke; die gerade und schiefe Mittellage mache jedoch keinen nennenswerthen Unterschied in der Kopfhaltung.

Berlin-Rembold verwerfen also, von anderer Basis ausgehend, ebenfalls alle Rechtslagen des Heftes; die Steilschrift ist auch nach ihnen in gerader Mittellage für Hand und Auge richtig; aber es gestattet nach ihnen, entgegen der Anschauung Anderer, auch die schräge Mittellage mit Schrägschrift (bei einem nach rechts offenen Winkel von 30—40 Grad) eine gerade Haltung des Körpers und Schonung der Augen ebenso wie die gerade Mittellage mit Steilschrift. Ellinger, von dem die ganze Bewegung der Heftlage angeregt wurde, hatte anfangs auch die schräge Mittellage als das geringere Uebel angesehen, später sprach er sich jedoch ebenfalls für die Steilschrift aus.

VIII. Schubert gegen Berlin-Rembold.

Hier haben wir einen directen Widerspruch der Folgerungen aus den Beobachtungen und Betrachtungen; es frägt sich, was ist das Richtige, die gerade Mittellage mit Steilschrift oder die schiefe Mittellage mit Schrägschrift? Schubert hat seine Ansicht für Verbannung der Schrägschrift und Einführung der Steilschrift in gerader Mittellage gegen die Aufstellungen von Berlin-Rembold energisch und wie es scheint mit Glück vertheidiget, indem er nachzuweisen suchte, dass das Gesetz der rechtwinkeligen Kreuzung zwischen Grundlinie und Grundstrich nicht den Schreibact beherrscht und dass die Richtung der Grundstriche nicht von der Kopfhaltung abhängig ist. Jenes Berlin-Rembold'sche Gesetz ist nach Schubert belanglos für die Entscheidung der besten Heftlage.

IX. Die gegen die Einführung der Steilschrift in gerader Mittellage geäusserten Bedenken.

Alle diese Angaben sollen nur darthun, dass theoretisch der Schreibact noch nicht soweit aufgeklärt ist, um daraus mit aller Sicherheit die beste Schreibweise festzustellen.

Es erscheint die wesentlich grössere Schädlichkeit der schiefen Mittellage (nicht über 30—40°) gegenüber der geraden Mittellage theoretisch nicht völlig sicher gestellt; nur die übertriebene Schräglage bewirkt nach unserer Anschauung mit Nothwendigkeit Schädigungen für Auge und Wirbelsäule, sowie auch nur die übertriebene Rechtslage schlimme Folgen nach sich zieht, da ja auch bei der geraden und schiefen Mittellage ein Theil der rechts von der Mitte der Brust liegenden Buchstaben in Rechtslage geschrieben werden muss.

Gegen die von Mayer am Schlusse seiner Abhandlung zusammengestellten Hauptsätze wird aber wohl von keiner Seite etwas Wesentliches eingewendet werden, wenn man den Satz 6.: »für die Augen und für die Körperhaltung ist die schräge Medianlage aber schlechter als die gerade« vorläufig nur für die übertriebene schräge Medianlage gelten lässt. Mayer sagt (S. 39) selbst, dass die Unterschiede zwischen der Steilschrift in gerader Mittellage und der Schrägschrift in schiefer Mittellage nicht sehr gross sind und bei schräger Heftlage im Winkel von 30—40° die Schiefschrift unschädlich ist. In einer etwas schrägen Mittellage, bei Vermeidung einer zu weiten Rechtslage, vermag man gewiss ebenfalls gerade zu sitzen, ohne das rechte Auge auffallend mehr zu belasten. Auch bei der geraden Mittellage kann die Haltung schlecht sein, z. B. der Kopf zu weit vorgebeugt und das Auge zu sehr genähert werden; auch die Steilschrift hat sicherlich mancherlei unvermeidliche Nachtheile. Die Steilschrift soll dem Schreibenden in Folge der gezwungenen Haltung mehr Arbeit und deshalb raschere Ermüdung machen, und nicht so schnell zu schreiben sein, was allerdings bei den Versuchen mit Steilschrift in Fürth und Schwabach und auch anderswo nicht hervorgetreten ist; jedenfalls wird in gewissen Fällen bei gerader Mittellage die Zeile dem Auge durch die Hand verdeckt und die Steilschrift leicht zu einer Linksschrift. Es wird ja überhaupt nie gelingen, Alles den Körper Schädigende beim Schreiben abzuhalten, man wird, wie bei jedem Thun des Menschen, darauf ausgehen müssen, die Nachtheile so sehr als möglich zu verringern.

Man sollte in der That meinen, es liessen sich durch eine strenge Beaufsichtigung der Heftlage und der Körperhaltung von Seiten des Lehrers die Nachtheile der Schrägschrift in schräger Mittellage, vor Allem eine übertriebene Schräglage des Heftes, vermeiden. Dies geben auch die Meisten zu, aber sie sagen vielleicht mit Recht, es ständen dieser strengen Beaufsichtigung in der Schule Schwierigkeiten im Wege und sie wäre ausserhalb der Schule zu Hause gar nicht möglich, während bei gerader Mittellage und Steilschrift das Kind gezwungen werde, sich gerade zu halten; die Steilschrift trage nicht die Keime zur Schiefhaltung, Schiefwuchs und Kurzsichtigkeit in sich, wie die Schrägschrift.

Es ist gewiss nicht ohne triftigen Grund, dass die Steilschrift seit längerer Zeit der Schrägschrift fast vollständig Platz gemacht hat. Der Hauptgrund ist bekanntlich der, dass bei schnellerem Schreiben die Schrift bei schräg aufsteigender Zeile leichter auszuführen ist als bei gerader. Die Schrägschrift ist ein Product des Bedürfnisses, da heut' zu Tage viel mehr und also auch rascher geschrieben werden muss wie früher.

Dies sehen auch die Anhänger der Steilschrift ein, denn sie empfehlen zumeist, man solle nur in den ersten Schulclassen die Steilschrift lehren und dann später nach vorgeschrittenerem Wachsthum der Kinder zur Schiefschrift übergehen. Dem stehen aber auch schwer wiegende, leicht ersichtliche Bedenken entgegen, besonders auf dem Lande; nur bei sicher nachgewiesener Schädlichkeit des Schreibens in nicht übertriebener schräger Mittellage könnte einem solchen Verfahren das Wort geredet werden.

Da nach dem Vorgetragenen bis jetzt weder durch die Beobachtung der Kinder noch durch die theoretischen Erörterungen des Schreibactes der sichere Beweis geliefert worden ist, dass die Schrägschrift in nicht übertriebener Mittellage wesentlich grössere Schädlichkeiten für die Haltung und das Sehen hervorbringt als die Steilschrift in gerader Mittellage, so ist es wohl zu früh, die sofortige allgemeine Einführung der Steilschrift in gerader Mittellage in den Volksschulen zu empfehlen, wenn auch neuerdings eine Anzahl von Lehrern sich für dieselbe ausgesprochen hat; man wird gut thun, einstweilen noch bei der Schrägschrift in schiefer Mittellage zu bleiben und die übertriebene Schräglage sowie die übertriebene Rechtslage des Heftes durch strenge Beaufsichtigung von Seiten des Lehrers zu vermeiden.

Man wird es aber dabei nicht lassen dürfen, sondern alsbald dahin streben müssen, durch fortgesetzte Beobachtung der Haltung und des Sehens der Kinder in der Schule im Sinne von Schubert und Anderen und durch fortgesetzte Untersuchungen des Schreibactes eine feste Grundlage für definitive Maassregeln zu schaffen. Da die ersteren Beobachtungen und zum Theil auch die letzteren Untersuchungen nur in der Schule gemacht werden können, so wäre es im Interesse der Schulhygiene sehr wünschenswerth, wenn die kgl. Staatsregierung vor Allem fortgesetzte Beobachtungen über die Körperhaltung und die Kurzsichtigkeit der Kinder in einigen Schulen bei Steilschrift in gerader Mittellage und bei Schrägschrift in schiefer Mittellage unter Leitung eines Sachverständigen anordnen würde, um daraus zu ersehen, welche Factoren für die Körperhaltung und das Sehen beim Schreiben von wesentlichem Einflusse sind.

Damit wäre auch dem Antrage der mittelfränkischen Aerztekammer sowie den Wünschen der DDr. Schubert und Mayer

willfahrt, welche zunächst ein Verbot der übertriebenen Rechtslage des Heftes bezwecken, wogegen kein Einwand zu machen ist, und dann die Anstellung des Versuchs vorschlagen, in einigen Schulen mehrere Curse in den ersten Schuljahren die Steilschrift schreiben zu lassen.

X. Anstellung der Versuche.

Wenn sich die k. Staatsregierung zu fortgesetzten Proben mit der Steilschrift in gerader Mittellage und zu vergleichenden Beobachtungen über die Wirkungen der Steilschrift und der Schrägschrift auf die Körperhaltung und das Auge der Kinder, die wir dringend empfehlen, entschliesst, so darf dies nur unter Bedingungen geschehen, welche einen Erfolg erwarten lassen. Dies ist nun nicht so einfach, als Manche zu glauben scheinen; es wird wohl nur von Jahre lang fortgesetzten Proben ein sicheres Urtheil zu gewinnen sein.

Es sollte der Versuch über die Wirkung der Steilschrift und Schiefschrift mindestens an zwei Parallelclassen, in welche die Kinder ohne Wahl eingetreten sind, gemacht werden, und dabei die Kinder beim Eintritt in die Schule und weiterhin die nämlichen Kinder durch alle Schulclassen hindurch untersucht werden. Diese Untersuchung muss, um alle Zufälligkeiten auszuschliessen, nicht nur an einer einzigen Serie von Kindern, sondern an mehreren Serien und zwar in verschiedenen Jahrgängen geschehen. Die Untersuchung kann selbstverständlich nur durch Sachverständige ausgeführt werden, welche in den fraglichen Messungen vollständig eingeübt sind; es wird daher der Versuch nur an einigen wenigen Schulen möglich sein, da geeignete Sachverständige nicht in grösserer Zahl aufzutreiben sind und die Versuche an einer grösseren Anzahl von Schulen sich nur schwer übersehen liessen und allzuleicht trügerische Resultate geben würden. Auch die Lehrer müssen ohne Vorurtheil und mit gutem Willen bei einem solchen Versuche sich betheiligen und die Schüler mit grösster Sorgfalt beaufsichtigen, damit nicht das eine Mal die Kinder ohne Aufsicht, das andere Mal unter strenger Aufsicht schreiben.

XI. Schlussanträge des k. Obermedicinalausschusses.

Die Anträge des k. Obermedicinalausschusses gehen also dahin: Es möge die k. Staatsregierung

1) die sogenannte Rechtslage des Heftes in den Volksschulen verbieten und einstweilen die Schrägschrift in nicht übertriebener Schieflage des Heftes belassen oder einführen;

2) sie möge ferner durch die Lehrer strengstens dahin wirken lassen, dass die Kinder beim Schreiben aufrecht sitzen und die Augen in richtigem Abstande von der Schrift halten;

3) sie möge endlich in der angegebenen Weise in einigen Schulen Versuche mit der Steilschrift unter Beobachtung der Augen und der Körperhaltung anordnen, um zu einem sicheren Entscheide über die beste Art der Heftlage ihrerseits beizutragen. —

Aus dem pathologischen Institut der Universität München.

Versuche über die bacterienfeindliche Wirkung normalen und pathologischen Blutes.

Von Dr. *Eugen Enderlen,* Assistent des pathologischen Instituts.

Buchner bringt im Archiv für Hygiene, X. Bd. 1. Heft, ausgedehnte Untersuchungen über die bacterienfeindlichen Wirkungen des Blutes etc. In der Einleitung weist er auf die Versuche von Lewis und D. Cunningham hin, welche Bacterien in beträchtlicher Menge dem Kreislaufe einverleibten und sie sehr rasch verschwinden sahen. Weiterhin werden Traube und Gscheidlen angeführt, welche fanden, dass Warmblüter die Injection grosser Mengen bacterienhaltiger Flüssigkeit in's Blut ohne dauernden Schaden vertragen. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen Fodor und Wyssokowitsch. Grohmann fand, dass Bacillen nach Einwirkung des gerinnenden Plasmas in ihrer Wirkung auf Kaninchen wesentlich beeinträchtigt waren. Nuttall beobachtete, dass das dem Körper entnommene Blut auf Milzbrandbacillen, Bacillus subtilis, Bacillus megaterium und auf Staphylococcus pyog. aureus tödtend einzuwirken vermag. Nissen konnte die Versuche von Nuttall bestätigen und erweitern, Behring schädigenden Einfluss vom Blutserum weisser Ratten auf Milzbrandbacillen nachweisen.

Buchner entnahm das Blut bei Kaninchen und Hunden aus der Carotis. Er führte in das freipräparirte Gefäss eine mit einem Kautschukschlauch versehene Glascanüle ein und liess das Blut in eine mit Glasperlen beschickte Glasflasche fliessen; nach 5 Minuten langem Schütteln war das Blut genügend defibrinirt. Die Wirkung des letzteren wurde an Cholera, Typhus, Schweinerothlauf, Bacillus foetidus, Bacillus pyocyaneus und Milzbrand studirt. Choleravibrionen, Typhusbacillen, Bacillus foetidus wurden sehr rasch getödtet, langsamer Schweinerothlauf, Bacillus pyocyaneus und Milzbrand. Bei letzterem war nach $3^1/_2$ Stunden die Abnahme deutlich, nach $7^1/_2$ Stunden jedoch wurde starke Zunahme der Bacillen constatirt. Erwärmen des Blutes auf 55° C. zerstörte seine Wirkung. Ein ausführliches Referat dieser ausgedehnten schönen Arbeit wurde bereits von anderer Seite gebracht.

Anzuführen wären noch die Untersuchungen von Lubarsch (Centralblatt für Bacteriologie, VII. Bd. Nr. 18/19). Es soll hier nur auf diejenigen Punkte eingegangen werden, welche mit den später anzuführenden Versuchen in directer Beziehung stehen. Lubarsch entnahm das Blut direct aus der freigelegten Carotis ohne Canüle und Schlauch und prüfte es auf seine Wirksamkeit. Er kam zu dem Resultate, dass extravasculäres Blut tödtende Wirkung auf Milzbrand besitze. Nahm er nun aber eine kleinere Menge Milzbrand, als er bei Plattenversuchen angewandt hatte und injicirte diese Thieren in die Blutbahn, so ergab sich, »dass die Menge Bacillen, welche genügt, um Kaninchen und Katzen zu tödten, in keinem Verhältnisse steht zu der Zahl von Keimen, welche das extravasculäre Blut derselben Thiere vernichtet. So konnte ein Tropfen Blut vom Kaninchen 753700 Bacillen vernichten, das Gesammtblut aber nicht einmal 16400«. Der Grund liegt nach Verfasser darin, dass Milzbrandbacillen sehr rasch aus dem Blute verschwinden und in Leber, Milz und Knochenmark abgelagert werden. In diesen drei genannten Organen gehen nun nach Kölliker, Ecker und Quincke stets rothe Blutkörperchen zu Grunde. Dieser Untergang hat zur Folge, dass im circulirenden Blute die ernährende Eigenschaft die tödtende überwiegt. Nach Buchner wirken im Blute auf die Bacterien zwei entgegengesetzte Einflüsse: tödtende und ernährende. Gehen Blutkörperchen in Lösung über (Gefrieren und Aufthauen), so überwiegen in der Flüssigkeit die bacterienernährenden Eigenschaften.

Was die eigenen Versuche anlangt, so entnahm ich das Blut mit vollkommen trockener steriler Glascanüle Hunden und Kaninchen aus der freigelegten Carotis. Die aufgefangene Flüssigkeit wurde mit Glasperlen geschüttelt und nach 7 Minuten langem Defibriniren zu je 3 ccm in Röhren vertheilt, dann im Kühlen aufbewahrt.

Meist wurden 3 Röhren verwendet und alle mit der gleichen Menge der zu prüfenden Bacterienart (Oese von ca. 4 cmm Inhalt) inficirt; nach tüchtigem Umschütteln wurden 3 Oesen entnommen und Gelatineplatten gegossen. Die Blutproben wurden sodann bei 37° C. aufbewahrt, nach 3 und 5 Stunden wieder Platten gegossen. Mehrere Röhren kamen in Verwendung, um stets eine Controle zu haben. Aus der Zahl der auf den Platten nach 0 Stunden, 3 Stunden, 5 Stunden erhaltenen Colonien konnte die Zu- oder Abnahme der Bacterien ersehen werden.

Waren auf den Platten wenige Colonien aufgegangen, so wurden sie mittelst untergelegter quadrirter Glasplatte gezählt (1 Quadrat = 1 □ cm). Aus der Mittelzahl von 10 Feldern wurde dann die Menge der ganzen Platte berechnet. War dagegen die Gelatine dicht besät, so zählte ich mittelst eines Quadrates, welches in das Ocular eingeschoben wurde; seine Fläche war der 5600. Theil eines Quadratcentimeters. Die mittlere Menge von 10 solchen Feldern wurde mit 5600 multiplicirt und von einem Quadratcentimeter aus wieder die ganze Platte berechnet.

Anfangs wurde das Blut auf seine Wirkung Staphylo-

coccus pyog. aureus gegenüber geprüft. Hiebei zeigte sich nach 2 Stunden eine ganz geringe Abnahme, dann rasche Vermehrung. Das Verhältniss war (0 Std.) 7 : (2 Std.) 5 : (5 Std.) 9.

Hieran schlossen sich Versuche mit circulirendem Blute beim Hunde mit Typhus-Bacillen.

Der erste verwendete Hund wog 9320 g, besass demnach ungefähr 730 g Blut. Auf 3 ccm von letzterem waren früher 4 cmm Cultur genommen worden, die Gesammtmenge erforderte also ca. 1 ccm Cultur. Letzterer wurde in die freigelegte Vena jugularis injicirt, 3 Minuten darauf Blut aus der Carotis steril entnommen. Aus diesem wurden sofort Platten mit der üblichen Menge gegossen; nach 3 und 5 Stunden wurde wieder Blut aufgefangen und ebenso verarbeitet.

	3 Minuten	3 Stunden	5 Stunden
a	12	7	3
b	7	17	1
c	14	17	4

Das Resultat scheint mir durch folgende Factoren beeinträchtigt zu sein: 1) eine zu geringe Aussaat, 2) wurden sicher viele Bacillen in den inneren Organen abgelagert und so vom Kreislaufe ausgeschaltet. Aus diesen Gründen wurde einem weiteren Hunde das Doppelte von der Menge Typhuscultur injicirt, welche ihn nach seiner Blutmenge eigentlich getroffen hätte; das weitere Verfahren wurde nach Buchner's Methode abgeändert. Aus der in grosser Ausdehnung frei vorliegenden Carotis wurden 2 Minuten nach der Injection ca. 50 ccm frei abgelassen, dann weitere 10 ccm mit einer in Eiswasser abgekühlten Röhre aufgefangen und aus diesen sofort wie früher Platten gegossen. Das übrig bleibende mit Blut gefüllte Stück der Carotis schnitt ich nach Unterbindung aus und bewahrte es in einem sterilen Reagirglase vor Verdunstung geschützt bei 37° 2 Stunden auf; nach dieser Zeit wieder Platten.

	2 Minuten	2 Stunden
a	396	264
b	264	308
c	330	198

Der Erfolg ist weniger günstig als der bei Buchner, doch findet bei a und c eine deutliche Abnahme statt.

Dr. v. Hösslin überliess mir freundlichst 2 Hunde, von welchen der eine a) in Folge öfterer und kurz vorhergehender Blutentziehung anämisch, der andere b) nach Injection von Toluilendiamin icterisch und anämisch geworden war.

Dem Hunde a wurden 14. VIII. Vormittags 2,2 Proc. Blut des Körpergewichtes entzogen, Nachmittag das ganze Blut entnommen.

		Vormittag	Nachmittag
Blutkörperchen		5,245 mill.	4,65 mill.
Hämoglobin		10,4	9,0
Trockensubstanz	Blut	21,93	19,27
»	Serum	8,09	7,36

Alle Versuche wurden mit Typhusbouilloncultur angestellt, nach der Eingangs erwähnten Methode.

I. 14. VIII.	0 Std.	3 Std.	6 Std.
a	1260	264	10
b	1452	180	10
c	1320	264	13

II. 15. VIII.	0 Std.	3 Std.	6 Std.
a	720	25	13
b	792	27	10
c	780	15	12

III. 16. VIII.	0 Std.	3 Std.	6 Std.
a	450	231	8
b	792	288	10
c	660	300	13

IV. 17. VIII.	0 Std.	3 Std.	6 Std.
a	396	312	—
b	594	336	—
c	840	31	—

V. 19. VIII.	0 Std.	3 Std.	6 Std.
a	542	380	2408
b	308	364	1365

VI. 20. VIII.	0 Std.	3 Std.	6 Std.
a	2856	172480	3046400
b	2664	1209600	5241600

VII. 20. VIII.	0 Std.	3 Std.	6 Std.
a	3024	2952	4704000
b	2352	2496	2419200
c	3120	2233	8064000

Man sieht, dass vom 5. Tage ab eine unsichere Wirkung des Blutes eintrat; vollkommen aufgehoben wurde sein Einfluss durch einstündiges Erwärmen auf 50° C.

VIII.	0 Stunden	3 Stunden	6 Stunden
	847	258720	1612800
	204	172480	215600

Hund b.

		Normal	Toluilendiamin
Blutkörperchen		8,2 Millionen	3,75
Hämoglobin		15,7	7,8
Trockensubstanz	Blut	23,5	15,63
»	Serum	6,3	7,43

IX.

	0 Std.	2 Std.	5 Std.
a	41389	37	19
b	35866	140	26
c	23368	26	7

	0 Std.	3 Std.	6 Std.
a	7650	108	81
b	1562	72	62
c	3477	68	77

	0 Std.	2 Std.	5 Std.
a	15961	—	3640
b	1215	4	Schimmel
c	18090	141	1638

Wir sehen, dass weder die geänderte Zahl der Blutkörperchen, noch der Hämoglobingehalt Einfluss auf die Wirkung des Blutes haben. Es stimmt dies mit der von Buchner gefundenen Thatsache überein, dass das Serum allein bacterientödtend wirkt.

Drei Fälle von Actinomycosis hominis.[1])

Von Dr. *Carl Koch* in Nürnberg.

(Schluss.)

Was nun die speciellen Krankheitsbilder unserer Fälle anlangt, so zeigen sich dieselben sehr verschieden. Die Verschiedenheit ist bedingt durch die Localisation des Leidens, indem dadurch nicht nur die Art der Symptome, sondern auch ihre Schwere wesentlich beeinflusst und bestimmt worden ist. Es mag wohl gerechtfertigt sein, die Krankheitsbilder hier noch einmal kurz zu skizziren und zu besprechen.

Der erste Fall bot weitaus die leichtesten Symptome. Der Sitz der Affection war das subcutane Zellgewebe der linken Halsseite dicht neben dem Kehlkopf am vorderen Rande des Sternocleidomastoideus. Die Entzündung zeigte sich zuerst als eine derbe, zuerst einen kleinen Bezirk einnehmende, dann aber allmählich sich vergrössernde Infiltration, mit welcher die blauroth verfärbte Haut verlöthet war; später bildete sich aus dieser Infiltration ein Abscess, der einem Lymphdrüsenabscess nicht unähnlich war. Von diesem unterschied er sich aber vor Allem durch die Beschaffenheit seines Inhaltes; denn dem Eiter waren reichlich Actinomyceskörner beigemengt. In Folge der günstigen Lage der Affection in diesem Falle konnte die Behandlung erfolgreich eingreifen. Es kam nach der Incision zur vollständigen Ausheilung. Bis heute ist kein Recidiv mehr aufgetreten. Seit der Operation sind jetzt über 2 Jahre verflossen.

Unvergleichlich viel schwerer waren die Erscheinungen im zweiten Falle. Dieser zeigt uns so recht augenfällig, welch' enorme Verheerungen die Actinomycose im menschlichen Organismus, wenn sie sich unbeeinflusst durch die Therapie verbreiten kann, anzurichten vermag. Das Krankheitsbild bot höchst interessante Eigenthümlichkeiten und in mancher Beziehung auch diagnostische Schwierigkeiten. Mir scheint es darum wichtig, die Einzelheiten genauer durchzusprechen. Es handelte sich im Wesentlichen um zweierlei: Erstens um Entzündungserscheinungen ungewöhnlicher Art in den Weichtheilen der linken Oberschlüsselbeingrube, die im weiteren Verlauf auch unterhalb der Clavicula an der linken oberen vorderen Thoraxwand und in die linke Achselhöhle sich ausbreiteten und zugleich eine auffallende Schiefhaltung des Kopfes nach links, sowie hochgradige Oedeme der ganzen linken Schulter- und Schulterblattgegend und des ganzen linken Armes bedingten. — Zweitens um das gleichzeitige Vorhandensein

[1]) Nach Mittheilungen, gemacht im ärztlichen Localverein zu Nürnberg am 19. Juni 1890 und 6. November 1890.

percutorischer und auscultatorischer Veränderungen der ganzen linken oberen Lungenparthien bei pathologischem Verhalten der Sputa.

Die Entzündungserscheinungen hatten eine langsame und schleichende Entwicklung und einen durchaus chronischen Verlauf. Auf Grund der Krankengeschichte kann man an ihnen eigentlich zwei Stadien unterscheiden — ein Stadium der unbestimmten Symptome und ein Stadium der manifesten, palpablen Veränderungen. Das erste war ausgezeichnet durch anfänglich ganz schleichend entstehende, immer mehr zunehmende rheumatoide Schmerzen in der linken Halsseite, Pelzigsein und eine gewisse Schwäche im linken Arme, wodurch dessen Gebrauchsfähigkeit zeitweise beeinträchtigt wurde. Dieses Stadium dauerte ca. $^3/_4$ Jahr. Die ersten sichtbaren und fühlbaren Veränderungen kamen erst dann zum Vorschein und zwar in der Form einer allmählich zunehmenden Anschwellung und Verhärtung der tiefer gelegenen Weichtheile in der linken Oberschlüsselbeingrube. In dieser Verhärtung, welche nach einmonatlichem Bestehen anlässlich eines grösseren Reizes (durch eine Spazierfahrt) rascher zunahm und oberflächlich wurde, kam es dann an einer kleinen Stelle zum Aufbruch und zur Entleerung eines Eiters, welcher mit grieskornähnlichen Bestandtheilen untermengt war. $^5/_4$ Jahre nach Beginn des Leidens, als ich den Kranken zuerst sah und nachdem bereits kurz vorher in der chirurgischen Klinik zu Erlangen ein operativer Eingriff gemacht worden war, hatten die Entzündungserscheinungen schon eine recht ansehnliche Ausdehnung angenommen. Sie selbst, sowie die Begleiterscheinungen, welche sie zur Folge hatten, boten ein recht eigenartiges Bild. Vor Allem war auffallend die Grösse und die ungewöhnliche Derbheit des Infiltrates, in welches die sämmtlichen Weichtheile der Ober- und Unterschlüsselbeingrube und der Achselhöhle umgewandelt war und an welches sich die hochgradigen, ebenfalls sehr festen Oedeme der ganzen Schulter- und Schulterblattgegend und des ganzen linken Armes anschlossen. Der letztere war geradezu enorm geschwollen. Das Infiltrat selbst war so derb und brettartig hart, dass kein Gewebe weder an der Oberfläche noch in der Tiefe sich auf dem andern verschieben liess. Die Haut war glänzend gespannt; die Conturen der Clavicula für Gefühl und Auge vollständig verdeckt. Die in dem Infiltrate vorhandenen Operationswunden waren ausgezeichnet durch die kleinen herdförmigen gelben Einlagerungen, welche sich in den flachen röthlichen Granulationen vorfanden und sich mehr oder weniger stark erhoben, und dann durch die Beschaffenheit des Secretes. Das letztere war besonders charakterisirt, abgesehen von seiner Zähigkeit, seiner grünlichgelben Farbe und seinem eigenthümlichen Geruch, durch die Beimengung einer Unzahl von grieskornähnlichen, runden, gelblichweissen bis grüngelben Körnern. Die Haut in der unmittelbaren Umgebung der Wunden war livid, an den Wundrändern schlug sie sich wulstartig um. Die livide Verfärbung erstreckte sich in Form kleinerer oder grösserer fleckenartiger Inseln nach abwärts in die Infraclaviculargegend fort. Die Hautvenen der vorderen Thoraxwand waren weithin stark dilatirt. Unter dem Pectoralis fand sich nahe am Sternum eine geschwulstartige Härte der vorderen Thoraxwand aufsitzend, eine gleiche wölbte sich gegen die Axilla zu vor. Zu diesen Erscheinungen kam dann noch die auffallende Schiefstellung des Kopfes nach der linken Seite.

Gleichzeitig bestand nun folgender Befund von Seite der Lunge: absolute Dämpfung LHO bis herab nahe zum Scapularwinkel (man hatte dabei das Gefühl als percutire man einen Tumor) und ein vollständiges Fehlen der Athmungsgeräusche in dem gedämpften Bezirk. An der rechten Lungenspitze zuweilen vereinzeltes kleinblasiges Rasseln. Die Sputa enthielten die gleichen Körner, wie die Wundsecrete, und waren zäh, gelb, eitrig, zum Theil hämorrhagisch.

So lagen die Verhältnisse, als ich den Kranken zum erstenmale — also im 15. Monat nach Beginn seines Leidens — sah. Im weiteren Verlaufe nahmen nun die localen Entzündungserscheinungen, ohne ihren Charakter im Allgemeinen zu ändern, progressiv, aber langsam zu. Die Wunden der Supraclaviculargegend kamen nicht zum Verschluss, ihre Secretion blieb reichlich und körnerhaltig. In ihrem Grunde sowohl, als in der umgebenden Haut bildeten sich — in letzterer nach vorausgegangener livider Verfärbung — kleine Abscesse, die sich spontan eröffneten und stets Körner entleerten. Die Geschwulst unter dem Pectoralis wurde stetig grösser und fluctuirend und musste incidirt werden; der Tumor in der Axilla nahm gleichfalls an Ausdehnung zu und entleerte sich schliesslich spontan. Die Secretion aus der Gegend des Pectoralis und aus der Axilla erfolgte durch die fistulösen Wunden besonders massenhaft. Auch gegen die Fossa jugularis zu setzte sich der Process fort, anfänglich zur derben Infiltration der Weichtheile, die vorübergehend Schlingbeschwerden verursachte, und dann zur Abscessbildung führend.

Die Folgeerscheinungen in der Nachbarschaft nahmen gleichfalls stetig zu. Der Kopf wurde immer mehr gegen die linke Schulter und Brust herabgezogen: jede active und passive Erhebung oder Drehung wurde unmöglich. Die Oedeme der Schultergegend blieben bestehen; am Rücken nahmen sie später etwas ab; dagegen wurde die Anschwellung des linken Armes mit Hand und Fingern geradezu colossal. Jede Bewegung des Armes führte die heftigsten Schmerzen herbei.

Während so die äusseren Erscheinungen stetig an Schwere zunahmen, besserte sich merkwürdiger Weise im letzten Lebensmonat der Lungenbefund ganz wesentlich. Die Dämpfung hellte sich mehr und mehr auf und es konnte in den oberen Lungenparthien neben spärlichem Rasseln wieder vesiculäres Athmen vernommen werden. Die Sputa jedoch, die oft nur mit Mühe herausbefördert werden konnten, wurden reichlicher und behielten ihren früheren Charakter bei.

Den Schluss der Erkrankung bildete zunehmender Kräfteverfall. Es trat hochgradige Abmagerung im Gesicht, am rechten Arme und der rechten Thoraxgegend auf, während an beiden unteren Extremitäten und in der Haut des Abdomen noch enorme Oedeme sich bildeten, die mit der Abmagerung der anderen Körpertheile auffallend contrastirten. Die Fiebererscheinungen waren nur gering; leichte abendliche Temperaturerhöhungen bis höchstens 39,0 im After waren regelmässig von einem Abfall am Morgen bis zur Norm gefolgt. Der Urin war stets eiweissfrei.

Das also sind die localen und allgemeinen Erscheinungen, unter welchen uns hier die Actinomycose entgegentrat. Das Gesammtbild, das wir aus denselben gewinnen, ist das Bild einer Erkrankung allerschwerster Art und es bietet eine Reihe von Eigenthümlichkeiten, wie wir sie bei keiner anderen Affection wieder finden. Ich will auf diese nicht mehr näher eingehen; sie ergeben sich ja genugsam aus den oben gemachten Schilderungen. Dagegen möchte ich diesen Fall noch ganz kurz vom klinisch-diagnostischen Standpunkt aus etwas näher in's Auge fassen. Als ich den Kranken zu Gesicht bekam und bereits im Wundsecret und Sputum makroskopisch wie mikroskopisch den Strahlenpilz nachweisen konnte, war es ja leicht, die Diagnose auf Actinomykose im Allgemeinen zu stellen. Schwierig dagegen erschien, die Einzelerscheinungen in ihrer Beziehung zu einander richtig zu deuten. In erster Linie galt es, den ursprünglichen Sitz der Erkrankung resp. deren Hauptherd zu bestimmen. Was da zunächst die Entzündung am Unterkiefer — an welcher Stelle ja sonst besonders gerne die Actinomycose durch Vermittelung cariöser Zähne sich zuerst etablirt — anlangt, so glaubte ich in ihr bei unserem Kranken nicht eine primäre, sondern eine secundäre Affection erblicken zu müssen. Und zwar veranlasste mich dazu erstens die Geringfügigkeit derselben im Vergleiche zu der Schwere der übrigen Erscheinungen; dann aber die Anamnese. Dieser war mit Bestimmtheit zu entnehmen, dass die Entzündung an der linken Halsseite und linken Brusthälfte lange bestanden hatte, bevor die Kieferschwellung bemerkt worden war. Meiner Ansicht nach war die letztere erst durch eine Infection mit dem actinomyceshaltigen Auswurfe, von welchem ja immer Theile in der Mundhöhle zurückblieben, zu Stande gekommen. Als die ursprüngliche und hauptsächliche Erkrankung musste ich vielmehr die Entzündung der linken Hals-, Schulter- und Thoraxgegend ansehen. Von wo aus aber

war diese ausgegangen? Gewiss war sie nicht in den oberflächlichen Theilen entstanden, sondern ganz in der Tiefe — entweder in der Tiefe des Halses oder im Innern des Thorax — und war dann immer mehr nach Aussen gewandert und zum Vorschein gekommen. Es stützte diese Annahme, abgesehen von dem Befunde der entzündeten Theile selbst, die Anamnese. Sie ergab erstens, dass lange Zeit unbestimmte Symptome (Schmerzen in der Tiefe der Schlüsselbeingrube, Pelzigsein und Gebrauchsstörung des Armes) vor dem Auftreten der äusseren Erscheinungen bestanden hatten. Dann aber war nach Angabe des Kranken von dem behandelnden Arzte gleichfalls schon vorher ein Lungenspitzenkatarrh links constatirt worden. Gerade dieses letztere Moment schien mir im Hinblick auf den physikalischen Befund der linken oberen Thoraxhälfte, welcher im Vereine mit dem Actinomycesgehalt der Sputa eine actinomykotische Erkrankung des linken Oberlappen erschliessen liess, für die Diagnose besonders werthvoll. Es schien mir gewiss dafür zu sprechen, dass die Actinomykose zuerst im linken Oberlappen sich etablirt hatte. Ich stellte mir den Vorgang so vor, dass es in der Lunge zu einem chronisch entzündlichen Infiltrat gekommen sei, an welches sich eine schwartige Verdickung der Pleura unter Verwachsung ihrer Blätter mit einander angeschlossen habe, und dass dann der Process fortwährend in der Continuität fortschreitend auf das peripleurale Gewebe und schliesslich in die Weichtheile der Oberschlüsselbeingrube und der vorderen Thoraxwand sich ausgebreitet habe. Ich nahm also eine primäre Lungenactinomykose an; die sämmtlichen übrigen Erscheinungen hielt ich für secundäre. Diese Diagnose hielt ich lange Zeit fest; erst in den letzten Lebenswochen des Kranken wurde ich in meiner Ansicht schwankend, als die erst so ausgesprochene, absolute Dämpfung und das fast vollkommene Fehlen der Athmungsgeräusche an den oberen Lungenparthien in ganz merkwürdiger Weise allmählich sich immer mehr zurückbildeten. Es war mir dies um so mehr auffallend, als die äusseren Entzündungserscheinungen stetig zunahmen und ich eigentlich doch bei dem progressiven Charakter der Actinomykose überhaupt hätte erwarten sollen, dass auch die diagnosticirten Veränderungen der Lunge mit der Zeit sich verschlechtern würden. Dass dem nicht so war, war mir, wie gesagt, höchst auffallend. Doch konnte ich für diesen Wechsel der physikalischen Symptome bei Lebzeiten des Kranken keine bestimmte Erklärung finden. Ich dachte wohl daran, dass derselbe vielleicht durch einen Rückgang der ödematösen Schwellung der Weichtheile an der Brustwand, namentlich in der Tiefe, nach der Eröffnung der Abscesse in der Infraclaviculargegend und in der Axilla zum Theil bedingt würde. Allein der fortwährend starke Actinomycesgehalt der Sputa bestimmte mich, die Diagnose einer Lungenactinomykose nicht aufzugeben. In wie weit ich damit Recht oder vielmehr Unrecht hatte, sollte erst die Section darthun.

Der bei derselben aufgenommene Befund constatirte Folgendes:

Die bedeutendste, ja eine ganz enorme Zerstörung findet sich im retroösophagealen und retropharyngealen Gewebe. Hier ist nicht nur das ganze Zellgewebe eitrig geschmolzen, sondern es ist in diesen Schmelzungsprocess die gesammte tiefe Halsmusculatur, sowie die linke Nackenmusculatur mit einbegriffen, so dass der sondirende Finger mühelos auf der linken Seite die Halswirbelsäule bis zu den Proc. spinos. umfassen kann. Die sämmtlichen Wirbelkörper der Halswirbelsäule, sowie der oberen 6 Brustwirbel sind usurirt, desgleichen die hinteren Parthien der beiderseitigen oberen Rippen. Der Zerstörungsprocess begrenzt sich nach oben erst in der Höhe der obersten Halswirbel, rechts an den Tuberc. der Rippen, links reicht er nach vorne bis zum Ansatz der Rippenknorpel. Die beiden Claviculae, sowie die I. und II. Rippe links sind usurirt. Die beiden letzteren sind fracturirt. Zerstört ist weiter das ganze Zellgewebe und die Musculatur der linken Ober- und Unterschlüsselbeingrube und der linken Axilla. Die rechte Lunge ist mit ihrer Spitze mit der Brustwand fest verwachsen und lässt sich nur mit Substanzverlust lösen, ihre Substanz ist daselbst cavernös geschmolzen und mit graugrünlich zähen Massen bedeckt. Die linke Lunge ist in ihren hinteren und oberen Parthieen gleichfalls mit der Brustwand adhärent; ihre Pleura und die ganze obere Hälfte des Oberlappens stark verdickt und getrübt, bedeckt von zähen gelben Massen, unter welchen das Lungengewebe oberflächlich geschmolzen und in eine grosse Geschwürsfläche verwandelt erscheint.

Aus diesen bei der Section vorgefundenen anatomischen Verhältnissen erhellt, dass der hauptsächliche, beziehungsweise ursprüngliche Sitz der Erkrankung nicht in der linken Lunge, wie ich auf Grund des physikalischen Befundes angenommen hatte, sondern in dem retroösophagealen und retropharyngealen Gewebe zu suchen war. Wohl war die linke Lunge — von der Betheiligung der rechten ganz abzusehen — afficirt; allein die Affection derselben zeigte sich durchaus nicht so hochgradig, als nach den physikalischen Symptomen während des Lebens hätte erwartet werden sollen, und als sie eigentlich hätte sein müssen, wenn der Process von der linken Lunge ausgegangen wäre. Bei Besichtigung der Lungen, an welchen ja nur die Spitzen destruirt waren, gewann man sofort den Eindruck, dass die Erkrankung von Aussen auf das Lungengewebe übergegriffen hatte, nicht aber, dass sie in demselben entstanden war. Meine Diagnose einer primären Lungenactinomykose hat sich demnach als eine irrige erwiesen. Es fragt sich nun, wie wir uns die physikalischen Symptome, welche ja beträchtliche Veränderungen des linken Oberlappens vorgetäuscht hatten, zu erklären haben. Ich glaube jetzt, dass sie lediglich auf Rechnung der bedeutenden Oedeme und Infiltrationen der oberflächlichen wie tiefen Weichtheile der linken oberen Thoraxwand zu setzen sind. Mit dieser Annahme findet aber auch der in den letzten Lebenswochen erfolgte Wechsel der physikalischen Erscheinungen am besten und zwanglosesten seine Erklärung. Denn es leuchtet ohne Weiteres ein, dass nach der Entleerung der Abscesse in der Schlüsselbeingegend und der Axilla die Oedeme der den Brustkorb bekleidenden Weichtheile, namentlich in deren tieferen Lagen nach und nach immer mehr rückgängig wurden und dass damit auch die Besserung der percutorischen und auscultatorischen Symptome stattfinden konnte.

Was den Actinomycesgehalt der Sputa, der am längsten zum Festhalten an der Diagnose einer ausgebreiteten Lungenactinomykose nöthigte, anlangt, so fand sich auch hiefür durch die Section die Erklärung. Da im Oesophagus sich eine mit den Eiterhöhlen communicirende Perforationsöffnung vorfand, so müssen wir annehmen, dass die Sputa wohl zum geringen Theil aus den Lungen, zum grössten Theil dagegen aus dem Oesophagus stammten. Es war somit auch der Actinomycesgehalt der Sputa, welcher für die Diagnose der Lungenactinomykose verwerthet wurde, trügerisch gewesen.

Eine Frage bedarf noch der Erörterung — die Frage nach der Eingangspforte. Ich habe oben schon auseinandergesetzt, dass und warum ich die Affection am Unterkiefer für eine secundäre halte, und brauche darum dieselbe hier nicht mehr in Betracht zu ziehen. Der Hauptsitz der Erkrankung war ja, wie wir gesehen haben, in den retroösophagealen und retropharyngealen Geweben. Wie aber konnte dahin der Strahlenpilz einwandern? Die Frage ist nicht leicht zu beantworten. Bei Lebzeiten des Kranken bot sich gar kein Anhaltspunkt dafür; auch die Section hat nicht mit voller Sicherheit Klarheit darüber gebracht. Jedoch ist es durch dieselbe höchst wahrscheinlich geworden, dass die Einwanderung durch den Oesophagus erfolgt ist. Die in dessen hinteren Wand nach der linken Seite zu etwa in der Höhe der Bifurcation der Trachea vorgefundene Perforationsöffnung, welche direct mit der hinter der Speiseröhre gelegenen grossen Zerfallshöhle communicirte, legt ihres ganzen Aussehens wegen diese Möglichkeit sehr nahe. Ihre kreisrunde Form und vor allem die überall glatte Benarbung ihres Randes, der nirgends ulcerös sich zeigte, lässt durchaus nicht den Eindruck gewinnen, dass es sich hier um eine Durchbruchstelle der Abscesse von Aussen nach dem Lumen der Speiseröhre handle, sondern weist viel eher darauf hin, dass von hier aus der Process begann, die Wand des Oesophagus ulcerös durchbrach und sich dann zunächst in dem Zellgewebe hinter dem Oesophagus ausbreitete. Später kam es dann bei dem beständigen Umsichgreifen der Erkrankung zu all den oben

im klinischen Bilde, wie im Sectionsbefunde geschilderten Zerstörungen.

In welcher Weise die Infection selbst erfolgte, konnte nicht ermittelt werden. Wahrscheinlich ist, dass ein strahlenpilztragender Fremdkörper verschluckt wurde, sich in die Schleimhaut der Speiseröhre einbohrte und daselbst die Entzündung anfachte. Oder es mag vielleicht auch ein kleines Divertikel im Oesophagus bestanden haben, in welchem sich der Pilz einnistete und zur Ulceration und den weiteren Folgen Veranlassung gab.

Damit schliesse ich die Besprechung des zweiten Falles. Ich habe mich über denselben eingehender verbreitet, weil er unser Interesse ganz besonders in Anspruch nimmt. Ich wende mich nun dem letzten Falle zu. Auch diesen müssen wir zu den schweren rechnen. Wir finden in ihm das Bild einer Oberkieferactinomykose und zwar sehen wir, dass der Process, welcher unzweifelhaft ausgegangen ist von den schlechten Zahnstümpfen, zu einer Vereiterung der Highmorshöhle geführt hat und dann noch nach der Parotisgegend unter dem Jochbogen hinweg propagirt ist. In der Kieferhöhle kam es zu einer Zerstörung vornehmlich ihrer vorderen Wand, so dass eine mit der Mundhöhle communicirende, Eiter absondernde Fistel sich bildete. In der Parotisgegend kam es zu beträchtlicher Infiltration und Vereiterung des Zellgewebes und der Speicheldrüsensubstanz. Soweit sind die Verhältnisse klar; weit schwieriger zu deuten sind die übrigen Erscheinungen: die heftigen Kopfschmerzen, welche zuweilen ganz enorm exacerbirten, die Schwindelerscheinungen, die leichte Schwerbesinnlichkeit, die vorübergehende Ptosis des rechten Augenlides und endlich die bedeutenden ödematösen Anschwellungen am harten Gaumen, am Gaumensegel und den beiden Gaumenbögen, welch letztere in den letzten Lebenswochen auftraten und zu Störungen beim Schlucken und Sprechen Anlass gaben. Ich vermuthe, dass der Process sich auch nach rückwärts in die hinteren Theile des Oberkiefers und nach der Schädelbasis zu ausgebreitet hatte. Unmöglich aber ist es auch nicht, dass intracranielle (metastatische) Veränderungen mit im Spiele waren. Der Tod erfolgte hier gleichfalls unter den Symptomen eines stetig zunehmenden Kräfteverfalls etwa im 7. Monat nach Beginn des Leidens. Da die Section verweigert wurde, mussten manche Erscheinungen, für welche wir intra vitam keine genügende Erklärung finden konnten, ungeklärt bleiben. —

Aus diesen Schilderungen der Krankheitsbilder unserer Fälle geht hervor, dass in einem eine dauernde, nun schon Jahre bestehende Heilung des Processes zu Stande kam, dass dagegen zweimal ein Exitus letalis eintrat. Dies ungünstige Verhältniss, in Betracht gezogen mit der Schwere der Erscheinungen, unter welchen die beiden letzteren Fälle verliefen, lehrt von neuem wieder, dass die Actinomykose immer als eine sehr ernste Erkrankung aufzufassen ist und ihre Prognose im Ganzen sich ungünstig gestaltet. Letztere hängt, wie wir beobachten konnten, wesentlich ab von der Localisation des Leidens. Das letztere hat einmal die ausgesprochene Tendenz, sich unaufhaltsam im menschlichen Organismus vom Ort der Infection aus zu verbreiten. Wo dies aus anatomischen Gründen, welche eine eingreifende operative Therapie verbieten, ungestört geschehen kann, da wird die Erkrankung stets im höchsten Grade gefährlich. Therapeutisch konnten wir darum nur im ersten Falle Gutes leisten; denn hier war der Process für eine Behandlung sehr günstig localisirt. In den beiden anderen Fällen aber war die Therapie machtlos und das wird sie überall da sein, wo wir nicht ganz rücksichtslos weitgehende radicale Excisionen der erkrankten Partien vornehmen können.

Feuilleton.

Das neue Arzneibuch für das deutsche Reich.[1])

Von Regierungs-Medicinalrath Dr. *C. Martius.*

(Schluss.)

Eine ganz neue Arzneiform bilden die Extracta fluida, Fluidextracte, welche seit mitte der sechsziger Jahre in der amerikanischen Pharmakopöe aufgenommen, dort als handlichste Form, welche ziemlich genaue Wertbestimmung zulässt, sich rasch eingebürgert hat und zugleich in der Praxis die Tincturen, Salben und Sirupe derselben Muttersubstanzen jeden Augenblick in gewünschter Stärke herzustellen erlaubt. Diese Neuerung habe ich bereits in meiner Besprechung der ersten Pharmakopöe-Ausgabe als wünschenswerth hingestellt[6]). Ihre Vorschrift lehnt sich an jene der amerikanischen Pharmakopöe an[7]).

In das neue Arzneibuch wurden aus der zweiten Ausgabe der Pharmacopoea germanica nicht herübergenommen 58 Arzneistoffe. Die bekanntesten davon sind:

Acetum Digitalis, Antidotum Arsenici (Liq. Ferri sulfurici oxydati), Aqua und Oleum Aurantii Florum, Aqua und Folia Menthae crispae, Castoreum und dessen Tinctur, Chininum bisulfuricum, Chinoidinum und dessen Tinctur, Codeinum, Cuprum oxydatum, Decoctum Sarsaparillae compositum mitius — das Decoctum Sarsaparillae compositum fortius ist nun das Decoctum Sarsaparillae compositum des Arzneibuchs — die Extracta Aconiti, Cannabis indicae, Digitalis, Graminis, Helenii, Quassiae, Sabinae, Scillae, zugleich mit Herba die Tinctura Cannabis, Rad. Helenii, Rhizoma Graminis, Summitates und Unguentum Sabinae, Fructus Phellandrii, Gelatina Carragen und Lichenis islandici, Glandulae Lupuli, Hydrargyrum jodatum, Lactucarium, Laminaria, Linimentum terebinthinatum, Liquor corrosivus, Manganum sulfuricum, Morphium sulfuricum, Natrium benzoicum, Ol. Cajeputi, Ol. Cocos, Plumbum jodatum. Rhizoma Imperatoriae und Tormentillae. Sirupus Aurantii florum, die Tincturae Aloes, Asae foetidae, Croci, Ipecacuanhae, Vinum Chinae, Zincum sulfocarbolicum.

Die Ausscheidung der Laminaria und des Extractum Cannabis, welche vielfach und gerne angewendet werden, wird von Vielen bedauert werden.

Unter anderer Benennung finden sich im neuen Arzneibuch: Acidum pyrogallicum als Pyrogallolum — Ferrum jodatum erscheint beim Liquor Ferri jodati — Ferrum oxydatum saccharatum und Sirupus Ferri oxydati haben den Beisatz »solubilis« verloren — Linimentum saponato-camphoratum liquidum als Spiritus saponato-camphoratus, Percha lamellata als Gutta Percha, Spiritus Vini Cognac als Spiritus e Vino.

Neu wurden aufgenommen:

a) Indifferente Mittel. Adeps benzoatus, Benzoeschmalz (!); Aether bromatus Aethylbromid oder Bromäther als Inhalationsmittel; Albumen Ovi siccum, trockenes Hühnereiweiss, zunächst zur Bereitung des Liquor Ferri albuminati; Antipyrinum, Balsamum tolutanum, der trockene, alte sog. Carthagena Tolubalsam; Chininum tannicum; Cortex Quillaiae, Seifenrinde von Quillaia saponaria, als Expectorans; die 4 Fluidextracte von Condurango, Frangula, Hydrastis und Secale cornutum. Ferrum citricum oxydatum, Eisencitrat; Keratinum Hornstoff aus Federspulen zum Ueberziehen der Pillen; Liquor Ferri jodati Eisenjodürlösung; Mentholum; Naphthalinum; Naphtholum Beta-Naphthol; Natrium thiosulfuricum Natriumthiosulfat; Resorcinum; Rhizoma Hydrastis; Salolum; Sebum salicylatum Salicyltalg; Semen Arecae Areka- oder Betelnuss als Bandwurmmittel in der Thierarzneikunde; Species diureticae (aus Rad. Levistici, Ononidis und Liquiritiae); Terpinum hydratum Terpinhydrat.

Unguentum Acidi borici Borsalbe 10 Proc., Vinum Condurango 10 Proc.

b) Mittel der Tabelle C.

Acetanilidum (Antifebrin), Acidum nitricum fumans, Acidum trichloraceticum Trichloressigsäure, als Aetzmittel, Agaricinum Agaricin, Glycosid aus Agaricus albus.

Amylenum hydratum Amylenhydrat. Chloralum formamidatum Chloralformamid; Cocainum hydrochloricum Cocainhydrochlorid. — Codeinum phosphoricum Kodeinphosphat. Cuprum aluminatum, Kupferalaun. Paraldehydum Paraldehyd. Phenacetinum Phenacetin Semen Strophanti Strophantussamen. Sulfonalum Sulfonal. Thallinum sulfuricum Thallinsulfat. Tinctura Strophanti Strophantustinctur.

c) Mittel der Tabelle B.

Homatropinum hydrobromicum Homatropinhydrobromid, Hyoscinum hydrobromicum Hyoscinhydrobromid.

Die Zahl der vegetabilischen und galenischen Mittel ist noch immer eine sehr grosse in der neuen Auflage. Es sind aufgenommen je 10 Rinden und Blüthen, 15 Folia, 12 Früchte, 11 Kräuter, 3 Hölzer, 26 Wurzeln, Wurzelstöcke und Knollen, 9 Samen, 18 ätherische Oele, 5 Gummiharze; 9 Pflaster, 25 Extracte, 16 Liquores, 18 Sirupi

[1]) Nach einem Vortrage im ärztlichen Verein Ansbach am 4. November 1890.

[6]) Aerztliches Intelligenzblatt (1872 S. 550).

[7]) The Pharmacopoeia of the United States of America, June 1863, hat bereits 24 fluid Extracts.

(mit Jodeisensirup), 13 Spiritus, 49 Tincturen, Elixire und Arzneiweine (zumeist mit Xereswein), 20 Salben.

Viele Drogen dürften nur aufgenommen sein, weil sie zu »einer« Vorschrift aus alter Zeit gehören.

So braucht Acetum aromaticum allein 7 ätherische Oele, die Tinctura aromatica die Rhizomata Zingiberis und Galangae, die Tinctura amara das Rhizoma Zedoariae, welches auch in der Tinctura Aloes comp. auftritt. Resina Dammar erscheint mit Euphorbium allein beim Emplastrum adhaesivum; Ammoniacum und Galbanum beim Emplastrum Lithargyri compos.. Crocus, diese Crux der Revisoren, findet nur in den Tincturen Aloes comp. und in der Tinctura Opii crocata Verwendung, als Färbemittel.

Wozu zwei ganz gleichwerthige Opiumtincturen?, von denen jede in 100 Theilen nahezu das Lösliche aus 10 g Opium oder annähernd 1 g Morphin enthält.

Ist nicht auch die benzoesäurehaltige Opiumtinctur, welche Opium in der 20fachen Verdünnung der beiden anderen Opiumtincturen enthält, entbehrlich, man müsste denn ihre Wirksamkeit dem Gehalt an Benzoesäure und dem Campher zuschreiben?

Diese und andere galenische Präparate wurden unter der Herrschaft ganz anderer pharmakologischen Ansichten, als die gegenwärtigen sind, hergestellt!

Dass Spiritus Melissae compos. aus der Vorschrift zum Liquor Kalii arsenicosi nicht heraus — und damit nicht aus dem Arzneibuch genommen wurde, bedauern Alle, welche ihre Arzneien klar haben wollen, wie ihn der Zusatz von Spiritus allein geliefert haben würde.

Geheimmittel oder Präparate von nicht bestimmter Zusammensetzung (Lanolin, Vaselin etc.) wurden grundsätzlich nicht aufgenommen.

Noch sind folgende Neuerungen zu erwähnen:

Die Flores Sambuci, Holunderblüthen, sollen »stielfrei« sein, eine Forderung, welche im Handverkauf sich erst wird einbürgern müssen. Bei Flores Tiliae wird die Entfernung der Blüthenstiele und Deckblätter dagegen nicht verlangt.

Die Folia Belladonnae sollen von wilden Pflanzen während der Blüthe, also zur Zeit ihres grössten Alkaloidgehaltes gesammelt werden.

Von Manna sind nur die trockenen Sorten der Röhrenmanna, nicht Manna in Brocken oder Klumpen erlaubt.

Sehr wichtig für den Arzt ist die Vorschrift, dass das Mutterkornpulver nicht vorräthig gehalten werden darf, sondern immer frisch bereitet, in grob gepulvertem Zustande abgegeben werden soll. (Sieb Nr. 4).

Wenn sich das nicht mehr officinelle mit Aether ausgezogene Mutterkornpulver nicht daneben noch der Gunst der Aerzte fort erfreuen sollte, dürfte sich das Extr. Secalis cornuti fluidum leicht Eingang verschaffen und das Mutterkornpulver bald ganz verdrängen, da es rascher dispensirt werden kann als die neuen Pulver und haltbar ist.

Amylium nitrosum, Spiritus Aetheris nitrosi und Aether aceticus dürfen Spuren von Säure enthalten.

Aqua destillata muss auch auf organische Substanzen geprüft werden.

Unguentum Kalii jodati wird wieder mit Schweinefett (nach der II. Ausgabe mit Ung. Paraffini) unter Zusatz von Natriumthiosulfat hergestellt.

Für Aqua laurocerasi, für welche eine Vorschrift nicht aufgenommen ist, darf Aqua amygdalarum amararum abgegeben werden. Die frühere Vorschrift lautete »für Aqua Lauro-Cerasi ist Bittermandelwasser abzugeben«.

Acidum phosphoricum, hydrochloricum und nitricum enthalten nun 25 Proc., Acid. sulfuricum dilut. 20 Proc. Säure.

Benzoe. Es darf nur Siambenzoe verwendet werden.

Collodium elasticum enthält neben Ricinusöl auch Terpentin.

Morphinum hydrochloricum. Die Vorschrift der II. Ausgabe »So oft Morphinum aceticum verordnet wird, ist Morphinum hydrochloricum, weil haltbarer, abzugeben«, — hat nun folgende Aenderung: »Wird Morphinum aceticum zu Einspritzungen unter die Haut verordnet, so ist Morphiumhydrochlorid, Morphium hydrochloricum, abzugeben«.

Zum Extr. Ferri pomatum sollen nur reife saure Aepfel genommen werden.

Ist das Arzneibuch von dem Vorwurf nicht ganz frei zu sprechen, zuviel alten Ballast mit herübergenommen, keine Rücksicht auf die chemischen Bezeichnungen für die neueren Arzneistoffe organischer Verbindungen genommen und einige neuere Arzneimittel, die sich bereits überlebt haben, eingereiht zu haben — so muss die Frage, ob nicht mit der Einführung der quantitativen Gehaltsbestimmung von Drogen und Präparaten entschiedener hätte vorgegangen werden sollen, noch eine offene bleiben, obwohl nicht zu leugnen ist, dass andere Pharmakopöen damit einen glücklichen Anfang gemacht haben, und dass die Ausführung der Idee einer Universal-Pharmakopöe nur dann möglich ist, wenn alle Arzneimittel mit ganz bestimmtem Gehalt an wirksamen Stoffen der Heilkunde zur Verfügung gestellt werden.

Zu bedauern ist, dass die Einführungsverfügungen in den einzelnen deutschen Staaten nicht gleich mit dem Arzneibuch erfolgt sind, da die Anforderungen, welche dasselbe bezüglich einzelner Arzneistoffe stellt, ziemlich hoch sind, und dem Apotheker zumal auf dem Lande Zeit gewährt werden sollte, mit seinen Vorräthen aufzuräumen. So sind zu nennen: Acidum carbolicum, Aether, Aether aceticus, Chininum sulfuricum (nun fast ganz reines Chininsulfat, welches natürlich auch theuerer ist), Glycerinum, Natrium salicylicum, Chloroformium, Morphium hydrochloricum, Kamala etc.

Mit Rücksicht darauf, dass nicht immer Chemiker von Fach die Visitation der Apotheken vorzunehmen haben, wären vielleicht bei den Prüfungsmethoden einzelne Angaben genauer und schärfer zu fassen gewesen.

Bei Morphinum hydrochloricum und Pilocarpinum hydrochloricum fehlen die Identitätsproben auf Salzsäure, bei Chininum Ferro-citricum wird die quantitative Eisenbestimmung vermisst.

Bei der Prüfung von Acidum phosphoricum mit Schwefelwasserstoff empfiehlt sich der Zusatz werde nicht »sogleich« verändert, da später milchige Trübung durch Schwefelausscheidung eintritt.

Acidum trichloraceticum mit überschüssigem Natriumcarbonat erwärmt entwickelt »Geruch« nach Chloroform, oder Chloroform, das sich durch Geruch bemerklich macht?

Zur Prüfung des Acetanilidinum bemerkt Weigle, dass höchstens eine Minute lang mit Salzsäure gekocht und nur Zwei Tropfen Chlorkalklösung genommen werden dürfen.

Santonin: Bei der Prüfung mit Schwefelsäure und Eisenchloridlösung muss längere Zeit gewartet, oder nach Verlauf von 3 Minuten ein weiterer Wasserzusatz gemacht werden.

Glycerin: Die Prüfung mit Silbernitrat ist im Wasserbad auszuführen (Weigle).

Bei Oleum amygdalarum und Oleum jecoris aselli geht die Probe auf »feste« Fette.

In Fachblättern finden wir ausser anderen Beanstandungen noch die Angaben der specifischen Gewichte von Aqua amygdalarum amararum, von Tinctura Ferri acetici aetherea und Liq. Aluminis acetici, sowie die Arsenproben auf Bismutum subnitricum und Ferrum pulveratum als nicht vollkommen entsprechend aufgezählt.

Ob Acidum citricum und Kalium jodatum immer »luftbeständig« sind? Ich habe von letzterem Salze nicht selten sehr feuchte Proben der kleinkrystallinischen Form gesehen.

Noch werde ich aufmerksam gemacht, dass sich alle Sirupe des Arzneibuchs in der heissen Jahreszeit schlecht halten werden, wenn sie nicht heiss oder sterilisirt in kleine Gläser abgefüllt und mit paraffinirten Korken verschlossen werden.

Die Herstellung des Vinum camphoratum wird mit »gepulvertem« Campher sich schneller machen.

Eigenthümlich ist der in der Vorschrift der Extracte gebrauchte Ausdruck »Verdampfungstemperatur« für Wärme beim Verdampfen.

Die wenigen officinellen Aquae destillatae, 5, sollen nur durch Destillation gewonnen werden.

Ob auch die wenigen hie und da gebrauchten nicht mehr officinellen destillirten Wässer zur innerlichen Anwendung auch nur auf diesem Wege hergestellt werden dürfen?

Bei Cortex Frangulae ist die einjährige, weniger wirksame Rinde beschrieben. Es sollte die ältere Wurzel mit innen dunkelbrauner Rinde gefordert werden.

Noch ist auf einige sprachliche Abweichungen aufmerksam zu machen.

Das neue Arzneibuch schreibt Kalium dichromicum, Hydrargyrum bichloratum und Natrium bichloratum, Styrax, Oxymel, Stylus (obwohl die Römer stilus neben stylus haben und wir nun allgemein an Stil uns gewöhnt haben) und Sirupus. Da Sirup aus dem spanischem sirob — arabisch Roob, dickliche Flüssigkeit (Roob Sambuci), — kommt, hätte man noch weiter als die Franzosen (»sirop«) gehen und »sirobus« einführen sollen.

An beide Schreibweisen »stylus und sirupus« wird sich unser Auge erst gewöhnen müssen.

Ein ganzes Viertel des Buches, fast 100 Seiten, nehmen die Anlagen und die Verzeichnisse ein, welche zum Theil doppelt in deutscher und lateinischer Sprache gegeben sind.

Von den noch nicht erwähnten Anlagen interessirt uns zunächst nur noch Anlage II, Tabelle A, welche wie früher die grössten Gaben der Arzneien für einen Erwachsenen enthält.

Zum erstenmal erscheinen hier Hyoscinum hydrobromicum und Homatropinum hydrobromicum, beide mit der geringsten Einzel- und Tagesgabe. Das erstere mit 0,0005 g grösste EG, und 0,002 g grösste TG, dieses mit dem Atropinum sulfuricum gleichen Gaben von 0,001 und 0,003 g. Agaricinum 0,1 g g. EG. Thallinum sulfuricum 0,5 und 1,5 g. Tinct. Strophanti 0,5 und 2,0 g. Amylenum hydratum, Chloralum formamidatum, Sulfonalum mit je 4,0 und 8,0 g, und Paraldehydum mit 5,0 und 10,0 g.

Erhöht wurden die grössten Einzel- und Tagesgaben von Apomorphinum hydrochloricum auf 0,02 und 0,1 g, von Coffeinum auf 0,5 und 1,5 g; von Kreosotum auf 0,2 und 1,0 g. — Erhöht die g. Einzelgaben, ohne Aenderung der g. Tagesgaben, bei Gutti, Herba Hyoscyami und Conii.

Erhöht die g. Tagesgabe ohne Aenderung der g. Einzelgabe, bei Folia Belladonnae auf 1,0 g, Santonin auf 0,5 g, und Tinct. Colocynthidis auf 5,0 g.

Herabgesetzt wurde die g. Einzelgabe mit Aenderung der grössten Tagesgabe bei Pilocarpinum hydrochloricum auf 0,02 EG. und 0,05 TG., ohne Aenderung der g. Tagesgabe bei Hydrargyrum bichlorat., bijodat., cyanat., oxydat. u. oxydat. v. h. p. auf 0,02 g.

Endlich wurde herabgesetzt die grösste Tagesgabe ohne Aenderung der g. EG. bei Tinct. Colchici und Vinum Colchici auf 5,0 g.

Ueberblicken wir den Entwickelungsgang unserer deutschen Pharmakopöen, so trug die erste Ausgabe 1872, wie ihre nicht officielle Vorgängerin, die Pharmacopoea Germaniae 1865, noch zu sehr das Gepräge einer Auslese aus den vorhandenen damals bestehenden Pharmakopöen der deutschen Staaten, als dass sie einen einheitlichen Charakter hätte ansprechen können. Die beiden folgenden Ausgaben zeigen einen stetigen Fortschritt sowohl in der Auswahl, Bezeichnung und Beschreibung als auch in der Prüfung der Arzneimittel. Sie können als Ausdruck des Heilschatzes der deutschen Medicin, als Abbild des pharmaceutischen Wissens und Könnens ihrer Zeit in unserem Vaterland angesehen werden. Das neue Arzneibuch steht auf der Höhe der Gegenwart, freilich bereits mit der Aussicht, dass die Heilkunde, welche in diesem Augenblick neue ungeahnte Wege des Heilverfahrens einzuschlagen sich anschickt, an die folgende Ausgabe ganz andere Forderungen stellen wird als bisher.

Mögen die Anzeichen einer gewaltigen Umgestaltung der ärztlichen Kunst nicht die Strahlen eines vorübergehenden erkältenden Nordlichts, sondern die der Morgenröthe eines glückverheissenden Tages, einer neuen segensreichen Aera der Heilkunde sein!

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Lesser, Adolf, Dr., Professor und gerichtlicher Stadtphysikus zu Breslau: **Atlas der gerichtlichen Medicin.** Zweite Abtheilung. I., II. und III. Lieferung (9 color. Tafeln mit erläuterndem Text). Breslau. Schlesische Kunst- und Verlagsanstalt, vormals S. Schottländer. 1890. (Preis pro Lieferung 15 Mark.)

Im Anschluss und in Ergänzung der vor einigen Jahren erschienenen ersten Abtheilung des Atlas der gerichtlichen Medicin, welche die anatomischen Befunde bei den forensisch wichtigsten Vergiftungen zur Anschauung bringt, beabsichtigt der Verfasser in der theilweise vorliegenden zweiten Abtheilung die traumatischen Verletzungen, die wichtigsten Befunde bei Neugeborenen und die wesentlichsten Leichenerscheinungen in typischen Fällen bildlich wiederzugeben.

Die bis jetzt erschienenen 3 Lieferungen enthalten auf 9 Doppeltafeln eine Reihe instructiver Befunde, zahlreiche Verletzungen äusserer und innerer Organe: Schnitt-Stich-Hiebwunden, Schussverletzungen, Verletzungen durch stumpfe Instrumente, wobei namentlich Verletzungen des Schädels und des Gehirns eingehend berücksichtigt sind; ferner die wichtigen Befunde, die durch Erhängen, Erdrosseln, Erwürgen entstehen, die Veränderungen der Halsorgane, namentlich der Kehlkopfknorpel, wie sie durch die genannten Todesarten bedingt werden. Auf der letzten Tafel (IX) finden sich Verletzungen innerer Organe abgebildet, wie sie durch Ueberfahrenwerden, Sturz aus der Höhe etc. herbeigeführt werden.

Der beigegebene Text enthält eine eingehende Beschreibung der einzelnen Abbildungen sowie statistische und casuistische Mittheilungen aus dem reichen Beobachtungsmateriale des Verfassers.

Bei den grossen technischen Schwierigkeiten, gute colorirte Abbildungen pathologischer Befunde herzustellen, verdienen die vorliegenden Tafeln und deren Auswahl alle Anerkennung, obwohl einzelne in der künstlerischen Wiedergabe nicht auf der Höhe der übrigen stehen.

Da der Unterricht in der gerichtlichen Medicin vielfach mit mangelhaftem Materiale zu kämpfen hat, so wird der 2. Theil des Lesser'schen Atlas, der sich würdig dem ersten anreiht, eine Lücke in den Hülfsmitteln des Unterrichts in hervorragender Weise ausfüllen und auch für den Praktiker sich ebenso brauchbar als nützlich erweisen.

Ausserdem möchte Referent die ausführliche und klare Textbegleitung, die dem Atlas einen ganz besonderen Werth verleiht, dem auf dem Gebiete der gerichtlichen Medicin durch zahlreiche und werthvolle Arbeiten rühmlichst bekannten Verfasser zum besonderen Verdienste anrechnen.

Die Ausstattung des Werkes ist eine vorzügliche.

O. Bollinger.

Arnold Karl: Kurze Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse und medicinisch-chemischen Analyse. Namentlich zum Gebrauche für Mediciner und Pharmaceuten. Dritte Auflage mit 12 Tafeln. Hannover, Carl Meyer, 1890.

Das kleine sorgfältig geschriebene Werckchen verdient durch seine klare inhaltreiche Kürze die vollste Beachtung der medicinischen Kreise als kurzes Nachschlagebuch und Hülfsbuch bei Laboratoriumsarbeiten. Auch die kurzen Anleitungen zu den Elementen der Harnanalyse und das Schema zur Ermittelung der wirklichen Gifte dürften dem Anfänger willkommen sein, wenn auch letzteres mehr zur Belehrung über die Principien dieses schwierigen Gegenstandes. K. B. Lehmann-Würzburg.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 18. März 1891.

Vorsitzender: Herr Siegmund.

(Schluss.)

A. Rosenberg: Ueber Intubation des Larynx.

R. hält den Vortrag von Schwalbe (s. v. Nr.) nicht für geeignet, ein ausreichendes Bild von der Wirkung der O'Dwyer'schen Kehlkopftubage zu geben. Er hat nicht auf die Nachtheile der Tracheotomie hingewiesen, welche die Tubage vermindert, das Erysipel, die Wunddiphtherie, die Granulationsbildung; er hat nicht hervorgehoben, dass auch die Tracheotomiecanüle zuweilen Decubitus veranlasst.

Die Schwierigkeit der Ernährung, die Schw. so scharf hervorhebt, lässt sich in den meisten Fällen dadurch umgehen, dass man die Nahrungsaufnahme am tiefliegenden Kopfe geschehen lässt, was Schw. nicht gethan zu haben scheint. Die Gefahren der Schluckpneumonie sind ja nicht so gross, denn auch Schw. hat keine gesehen. Das Aushusten der Membranen kann man durch Anziehen mit einer Zange und Kitzeln mit einer Feder befördern; der Hustenreiz, den Schw. erlebt hat, wird häufig dadurch verursacht, dass der Faden über der Epiglottis liegt; er muss seitwärts über das Lig. glosso-epiglotticum geleitet werden.

Schw. sagt, dass die Tuben sich bald durch Schleim etc. verstopfen. Aber ihre Einführung ruft einen gewaltigen Hustenreiz hervor, der viel Material aus den Luftwegen befördert. Deswegen empfiehlt O'D., die Canüle jedes Mal zweimal hintereinander einzuführen. Die Tube ist viel geeigneter, als die Tracheotomiecanüle, Schleim etc. durchzulassen, weil sie in der Richtung des Exspirationsstromes liegt.

Der Decubitus ist nicht gar so häufig. Einzelne Autoren haben ihn nie gesehen. Er ist nicht immer zu vermeiden, besonders wenn eine complicirende Krankheit, Scharlach, Masern etc. die Kräfte consumirt hat. Sehr häufig liegt die Entstehung des Decubitus an Mängeln der Canülen oder an unvollkommener Technik der Einführung. Druckbrand kann wohl bei Operateuren vorkommen, die, wie Herr Schwalbe berichtet, eine Viertelstunde lang vergebliche Versuche zur Einführung der Canüle machen. Gelingt sie nicht zum ersten Male, so soll man herausgehen und dann wieder hinein. Häufige Uebung an der Leiche muss den Operateur so weit bringen, dass er die ganze Introduction in 10 Secunden fertig bekommt.

Schw. fürchtet auch, es könne eine plötzliche Erstickung eintreten, wenn durch die Tube eine Membran hinuntergestossen wird. Um dieser Gefahr zu begegnen, hat ja O'D. seine kurzen Tuben angegeben, die die Erstickung vermeiden.

Die Tube muss an ihrem unteren Rande abgerundet sein, damit kein Decubitus zu Stande kommt; denn dieser Rand wird durch Hebelwirkung seitens der Epiglottis beim Schluckact

nach vorn gegen die Trachealwand gedrückt. Darum wechselt O'D. oft mit verschieden langen Canülen, damit nicht immer eine Stelle der Schleimhaut gedrückt wird. Unter 103 Sectionen von Kindern, die er selbst operirt hat, war kein einziger Decubitus.

Jedoch entscheidend sind nur die Resultate. Ist die Tracheotomie oder die Tubage vorzuziehen? Die Mortalität hängt ab von dem Charakter der Epidemie, der Auswahl der Fälle (Schw. hat gegen die Vorschriften der Fachmänner auch einen Fall von gangränöser Diphtherie intubirt, der natürlich als Todesfall die Statistik verschlechtert), die Technik des Operateurs. Einzelne grosse Statistiken ergaben 38 - 50 Proc. Heilungen und eine umfassende Statistik, welche alle Intubationen, die bisher in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz ausgeführt sind, begreift, kommt zu dem Resultate, dass die Intubation ein nur um 4 Proc. schlechteres Resultat ergiebt, als die Tracheotomie.

Sie kann die letztere nicht ersetzen. Aber, abgesehen von der diphtherischen Stenose, ist die Intubation bei Verengerung der oberen Luftwege der Tracheotomie geradezu überlegen.

R. hat sie angewendet bei plötzlicher Stenose und Asphyxie wegen Struma, Peristrumitis, malignen Tumoren, Glottisoedem (sogar bei einem 5jährigen Kinde) und den bei Syphilis zuweilen auftretenden acuten Stenosen durch Gummata, Condylome, subglottische Schwellung, Perichondritis etc., überall mit ausgezeichnetem Erfolge. Jedenfalls muss die Intubation überall da angewandt werden, wo die Tracheotomie verweigert wird.

Glänzend bewährt sie sich bei den chronischen Stenosen, wo sie nur einen ernsthaften Rivalen hat, die Schrötter'sche Bolzendilatation, die aber die Tracheotomie zur Vorbedingung hat. Sie übertrifft aber die letztere in vieler Hinsicht, ohne sie ganz entbehrlich zu machen. Bei den chronischen Stenosen fallen viele Uebelstände ganz fort, die sich bei diphtherischer Stenose fühlbar machen: die Schleimhaut ist derb und weniger verletzlich; die meist erwachsenen Patienten unterstützen den Arzt, statt ihm zu widerstreben. Einzelne haben die Tuben über 10 Monate ohne jede üble Folge getragen. Am häufigsten gelangt die Intubation zur Verwerthung bei Stenosen wegen Syphilis, dann wegen Sklerom, Lepra, Tuberculose und Traumen. Auch bei Trachealstenosen ist die Intubation nach vorhergegangener genauer Inspection, allerdings nur unter Anwendung einer gewissen Gewalt, gut verwendbar. Einige Male muss eine vorbereitende Operation vorhergehen, Durchtrennung von Pseudomembranen etc., dann aber leistet die Tubage durch allmähliche Erweiterung Bedeutendes.

Einmal hat R. die Tubage auch bei Adductorenkrampf resp. Abductorenparalyse auf hysterischer Basis angewendet.

Den Schluss des interessanten Vortrages bildet die Vorstellung von zwei Patienten; bei dem einen verschwanden unter dem Druck der Tube Granulationsmassen, welche nach Tracheotomie entstanden waren und die jedem anderen Verfahren, Auslöffelung, galvanocaustischer Zerstörung, Schrötter'schen Bolzen widerstanden hatten, 2) Vorstellung der erwähnten hysterischen Stenose mit hochgradigem Stridor, wo die Tubage zur Heilung geführt hat.

Greifswalder medicinischer Verein.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 7. März 1891.

Vorsitzender: Herr Mosler. Schriftführer: Herr E. Hoffmann.

Herr **Peiper** demonstrirt einen Fall von acutem Morbus Basedowii und eine Patientin, bei welcher sich vor $1^3/_4$ Jahren zunächst heftige dyspnoische Erscheinungen gezeigt hatten. Im weiteren Verlauf entwickelte sich eine progressive Bulbärparalyse.

Herr **Grawitz** berichtet 1) über einen Fall von heftiger **Tubenblutung** und Ruptur der Tube, bei welcher, da klinisch durchaus das Bild der Tubenschwangerschaft vorgetäuscht war, die Laparotomie und Entfernung der Tube von Pernice mit günstigem Erfolge ausgeführt war. Als Ursache der Zerreissung fand sich anstatt der erwarteten Gravidität eine papilläre Geschwulst von ausserordentlichem Blutreichthum in ihrem bindegewebigen Grundstock. Grawitz erklärt die Ruptur als das Endergebniss zahlreicher auf einander gefolgter interstitieller Hämorrhagien, welche durch Contraction der Muscularis und Compression des gefässreichen Tumors entstanden sind. 2) über einen kindskopfgrossen **Hydrops tubae** mit überaus starker entzündlicher Wucherung in der ganzen Dicke der Tubenwand. Gr. macht auf die Aehnlichkeit der Epithel- und Bindegewebswucherung mit echten Cystomgeschwülsten aufmerksam.

Herr **Helferich** spricht über seine Erfahrungen bei der Ausführung der **Sectio alta**. Er empfiehlt neben der von Trendelenburg angegebenen Lagerung die von ihm erprobte Füllung der Blase mit Luft, nachdem dieselbe gründlich desinficirt worden ist. Die Schnittführung geschieht parallel der Symphyse. Nach der Entfernung des Steines sorgfältige Blasennaht, Tamponade der äusseren Wunde, späterhin Secundärnaht der letzteren.

Herr **Loeffler** hat bei einer Epidemie unter den weissen Mäusen des hiesigen hygienischen Institutes, welche den Bestand derselben in erheblichem Grade decimirte, als Ursache einen dem Typhusbacillus ähnlichen Mikroorganismus gefunden; derselbe erwies sich als gleich gefährlich bei der Feldmaus. Die Untersuchungen hierüber werden noch fortgesetzt.

Herr **Egon Hoffmann** demonstrirt zwei **Hüftgelenksresectionspräparate** von Patienten, welche vor der Operation bei geschlossenem Gelenk 6 resp. 10 Wochen mit Einspritzungen von Tuberculin behandelt wurden, bis wiederholte Dosen von 0,15 bis 0,2 ohne Reaction vertragen wurden.

Während an dem einen Präparat nichts von dem gewöhnlichen Bilde einer Gelenktuberculose abweichendes gefunden wurde, zeigte sich bei dem zweiten Falle eine ausgedehnte frische Zerstörung der Pfanne; eine Hyperämie an der Grenze des Gesunden und Kranken und in den sehr üppigen Granulationen der Kapsel zahlreiche unversehrte Tuberkel. Hieran anschliessend bespricht H. die von ihm geübte Nachbehandlung der Hüftresection. Ausgehend von der Annahme, dass das schlechte Resultat der Hüftresectionen zum grossen Theil seine Ursache in der Nachbehandlung mit Extension habe, empfiehlt er: primäre Naht ohne Drainage, Fixirung des Femurs durch eine äussere und vordere Schiene in Abduction und Streckung, während das Femurende in die Pfanne eingepasst wird, Anlegen eines Schlittens um die Auswärtsrotation zu verhindern, Fortlassen der permanenten Extension. Colley.

Aerztlicher Verein München.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 18. Februar 1891.

Vorsitzender: Dr. Hellermann.

Generalarzt Dr. **Vogl** und Stabsarzt Dr. **Seydel: Mittheilungen klinischer Erfahrungen mit dem Koch'schen Heilverfahren im Garnisonslazareth München.** (Beide Vorträge sind in dieser Wochenschrift in extenso veröffentlicht.)

(Schluss.)

Prof. Bauer. Herr Generalarzt Dr. Vogl hat uns eine Reihe ohne Zweifel höchst interessanter Beobachtungen mitgetheilt. Es ist indessen nicht meine Absicht, auf die Einzelheiten des soeben gehörten Vortrages einzugehen, es ist vielmehr der Schlusssatz, an den ich anknüpfe, indem der Herr Generalarzt sagte: »jede initiale Phthise ist durch das Koch'sche Verfahren heilbar«; diesen Satz kann ich auf Grund meiner eigenen Erfahrungen nicht bestätigen. Ich will damit die Richtigkeit der Beobachtungen des Herrn Generalarztes Dr. Vogl keineswegs anzweifeln, ich bestreite nur die allgemeine Giltigkeit seiner Schlussfolgerung, indem ich meine eigenen Erfahrungen den seinigen gegenüber stelle. Dabei will ich noch bemerken, dass auch wir im Allgemeinen nur kleine Dosen und in grösseren Zwischenpausen injicirt haben, also in ähnlicher Weise, wie es von Herrn Generalarzt Dr. Vogl erprobt worden ist. Wenn wir also weniger günstige Resultate erzielt haben, so kann der Grund nicht wohl in der Anwendungsweise des Mittels gelegen sein.

Es wurden auf meiner Abtheilung bis jetzt in Summa 85 Fälle

mit Koch'schen Injectionen behandelt. Unter diesen befanden sich 3 Individuen mit sogenanntem scrophulösem Ekzem der Nasenschleimhaut, für Lungentuberculose fehlte hingegen bei ihnen jeglicher Anhaltspunkt; diese Kranken reagirten sämmtlich sehr stark, und bei 2 derselben ist die Schleimhautaffection verschwunden, die dritte Kranke entzog sich der weiteren Behandlung. Ferner war in Behandlung ein Individuum mit Kyphoscoliose, das selbst die Injectionen verlangte, bei dem wir aber das Vorhandensein einer Lungentuberculose vom Anfang an bezweifelt hatten, und bei dem auch nach grösseren Dosen niemals eine Reaction eintrat; auch dieser Kranke verliess sehr befriedigt die Anstalt. Als sehr günstig durften wir das Behandlungsresultat ansehen in einem Falle von Spondylitis mit sogenannter Compressionsmyelitis, bei dem sich das Gehvermögen unter Abnahme der Schmerzen auffallend besserte. Leider ist mir kürzlich von einem Collegen mitgetheilt worden, dass die Besserung nicht lange angehalten habe. Ausser den eben Genannten erstreckte sich die Behandlung auf 40 Fälle mit leichteren Graden tuberculöser Lungenaffection (darunter 1 Fall, bei dem auch das Vorhandensein eines Solitairtuberkels im Gehirn vermuthet wurde). Von diesen wurden 5 Fälle mit ziemlich unverändertem Status, dagegen 10 *mehr oder minder gebessert entlassen*, 24 stehen noch in Behandlung, ein Kranker starb unter dem Bilde der acuten Miliartuberculose; derselbe hatte 4 oder 5 Injectionen erhalten, jedesmal mit langdauernder Reaction. Von wirklicher Heilung zu sprechen glaubten wir uns in keinem Falle berechtigt; so hatte beispielsweise derjenige Kranke, bei dem die Besserung am evidentesten erschien, auch bei seiner Entlassung noch Bacillen im Auswurf. Die Besserung bezog sich auf das subjective Befinden der Kranken, auf Zunahme des Körpergewichts, Verminderung des Hustens und des Auswurfs, eventuell der Nachtschweisse. Auch bei manchen der Kranken, die noch in Behandlung stehen, ist eine Besserung zu constatiren, bei anderen aber eine zweifellose Verschlechterung, und fast möchte mir scheinen, als ob in einer Reihe von Fällen die anfänglich eingetretene Besserung nicht von Dauer sei und sodann einer entschiedenen Verschlechterung Platz mache. Selbstverständlich kommt es mir nicht in den Sinn, jede Verschlechterung ohne weiteres den Koch'schen Injectionen in die Schuhe zu schieben, da wir tausendfältig Gleiches sehen mit oder ohne Behandlung. Aber das scheint mir zweifellos aus unseren Beobachtungen hervorzugehen, dass *das Mittel ziemlich häufig nicht im Stande ist, die Ausbreitung der Tuberculose aufzuhalten, auch dann nicht, wenn es sich um Anfangsstadien handelt.*

Kranke mit etwas weiter vorgerückter Tuberculose wurden 25 behandelt. Von diesen starben 2, 4 wurden gebessert und 10 ungebessert entlassen, 9 stehen noch in Behandlung und von letzteren zeigen mehrere eine entschiedene Ausbreitung des tuberculösen Processes und eine Verschlechterung ihres gesammten Zustandes.

Kranke mit weit vorgeschrittener Tuberculose wurden nur 3 mit Injectionen behandelt, und zwar nur auf Drängen der betreffenden Patienten; von diesen ist einer gestorben, einer wurde ungebessert entlassen, einer steht noch in Behandlung.

Endlich haben wir noch bei 12 Chlorotischen Injectionen angewendet, von denen nur 2 keine Reaction zeigten, bei allen übrigen trat Reaction ein, zum Theil eine schwache, einige Male aber auch eine heftige. Von diesen Kranken, von denen keine Bacillen im Auswurf hatte, und welche auch keine physikalisch nachweisbaren Verdichtungserscheinungen der Lungen zeigten, wurden 7 sehr gebessert entlassen, 2 ungebessert und 3 stehen noch in Behandlung, ebenfalls in Besserung begriffen. Darf man derartige Fälle als Tuberculosen ansprechen, die nur einige Male reagirten und rasch der Heilung entgegen gingen? Ich glaube nicht, mich einer unberechtigten Negation schuldig zu machen, wenn ich Zweifel hege, dass in diesen Fällen ein tuberculöser Process vorhanden war.

Meine Erfahrungen stimmen somit nicht mit dem Satze überein, den Herr Generalarzt Dr. Vogl aus seinen Beobachtungen gefolgert hat, dass die Tuberculose in ihren Anfangsstadien durch die Koch'schen Injectionen sicher zur Heilung gebracht werden kann. Wenn aber unsere Behandlungsresultate weit weniger günstig lauten als diejenigen, die uns Herr Generalarzt Dr. Vogl mitgetheilt hat, so dürfte es nicht ohne Interesse sein, den Gründen nachzuforschen, welchen dieses abweichende Resultat zuzuschreiben ist. Da dürfte denn vor Allem hervorzuheben sein, dass Herr College Vogl an einem weit günstigeren Material seine Erfahrungen gesammelt hat, als das unserige ist; die Mehrzahl der ganz ungünstig gelagerten Fälle wird wohl bei der Rekrutirung ausgemustert. Sodann dürften die günstigen Heilerfolge, über die uns berichtet worden ist, zum Theil auch der vorzüglichen Verpflegung und den günstigen hygieinischen Einflüssen zuzuschreiben sein, wie sie im Militärlazarethe bestehen. Die kurze Mittheilung, die der Herr Generalarzt über seine Behandlungsresultate vor der Koch'schen Epoche gemacht hat, können mich in dieser meiner Ansicht nur bestärken.

Ich schliesse aus meinen bisherigen Erfahrungen, dass eine Besserung mit Koch'schen Injectionen nur in jenen Fällen von initialer Phthise erzielt werden kann, bei welchen ausser einer geringen Ausbreitung des Processes auch noch einige andere günstige Vorbedingungen gegeben sind, insbesonders relativ guter Ernährungszustand, Fieberlosigkeit u. A. Weil eben Herr Generalarzt Dr. Vogl vorwiegend an derartig günstig gelagerten Fälle beobachtet hat, darum ist er meiner Meinung nach zu so glänzenden Resultaten gelangt. Aber ausser diesen gibt es auch viele Fälle, welche schon in den Anfangsstadien einen bedrohlichen Gang der Veränderungen ankünden, und bei diesen konnten wir wirklich günstige Heilerfolge bis jetzt nicht erzielen. Nach Allem dem, was wir bis jetzt theoretisch und praktisch über die Wirkungsweise des Tuberculin wissen, darf dasselbe wohl nicht als ein directes Heilmittel der Tuberculose angesprochen werden, es vermag nur gewisse Vorgänge im Körper, in den kranken Geweben und in deren Umgebung anzuregen, *die unter Umständen zur Heilung führen können, aber keineswegs dieselbe sicher herbeiführen*, die möglicher Weise sogar bei besonders ungünstigen Bedingungen eine raschere Propagation der Krankheit im Gefolge haben können; und kommt es zur Abgrenzung der erkrankten Lungenpartien und somit schliesslich zur Heilung, so geschieht dies durch Leistungen des gesunden Gewebes und durch die eigenen Kräfte des Organismus. Darum geht meine Meinung dahin, dass nur solche Fälle der Koch'schen Behandlung unterzogen werden sollen, bei denen wir eine energische vitale Thätigkeit der gesunden Gewebe erwarten dürfen, und darum halte ich eine gleichzeitige Kräftigung des Organismus für einen wesentlichen Bestandtheil der Behandlung. Ich pflichte daher Herrn Generalarzt Dr. Vogl vollkommen bei, wenn er Injectionen mit kleineren Dosen und in grösseren Zwischenpausen empfiehlt; möglicher Weise werden mit der Zeit sogar noch grössere Zwischenpausen zwischen den einzelnen Injectionen für zweckmässig befunden. Eines ist mir durch den Vortrag des Herrn Generalarztes Dr. Vogl nicht klar geworden, nämlich wie er es mit Anwendung der Injectionen in jenen Fällen gehalten wissen will, bei denen schon im Initialstadium der Tuberculose höheres Fieber mit rasch fortschreitender Consumption besteht, und welchen Einfluss auf das Fieber er von den Injectionen beobachtet hat. In einigen derartigen Fällen sahen wir nach Verschwinden der Reaction das Fieber fortdauern, von weiteren Versuchen an derartigen Kranken habe ich vorläufig Abstand genommen solange, bis mir von anderer Seite die Belehrung zu Theil wird, dass auch bei derartigen Kranken die Injectionen gefahrlos oder mit Aussicht auf Erfolg angewendet werden können. Allerdings erscheinen dabei gerade jene Fälle von der Behandlung ausgeschlossen, welche in erster Reihe eine Crux medicorum bilden und für welche eine erfolgreiche Therapie am wünschenswerthesten erschiene.

Meine bisherigen Erfahrungen, welche vorläufig einen wirklichen Heilerfolg nur bei einer beschränkten Zahl von Fällen erkennen lassen, stehen einiger Massen in Widerspruch mit dem Enthusiasmus, der sich Mancher bei Bekanntwerden der Koch'schen Entdeckung bemächtigt hat. Ich kann aber auch den Standpunkt der völligen Negation nicht theilen, wie er sich bereits vielfach geltend macht. Es ist ja auch die Zeit noch immer viel zu kurz, um jetzt schon ein definitives Urtheil abgeben zu können. Wir sind es der Koch'schen Entdeckung schuldig, auch weiterhin vorurtheilsfrei zu prüfen, und dann kann die Wahrheit nicht verborgen bleiben. Die Entdeckung Koch's wird eine wichtige auch dann bleiben, wenn die praktischen Erfolge hinter unseren anfänglichen Erwartungen zurückbleiben sollten. Zeigt aber die Erfahrung im grossen Maassstab, dass auch in praktischer Hinsicht grosse Erfolge mit dem Mittel zu erzielen seien, so werde ich diese Errungenschaft nicht minder freudig begrüssen, weil ich heute an der Hand meiner eigenen Erfahrungen nur von beschränkten Erfolgen sprechen konnte.

Zum Schluss sei mir nur noch eine kurze Bemerkung über die diagnostische Bedeutung des Mittels gestattet. Ich habe schon in einer früheren Sitzung einige Bedenken in dieser Hinsicht ausgesprochen, und ich muss dieselben heute wiederholen. Weitere Erfahrungen bei Chlorotischen haben uns gezeigt, dass bei der Mehrzahl derselben eine mehr oder minder deutliche Reaction eintritt (bei 12 Fällen war dies zehnmal der Fall, wie oben bereits angegeben) und dass in der Regel schon nach einigen Injectionen die Reaction ausbleibt. In allen diesen Fällen latente tuberculöse Herde anzunehmen, die schon nach einigen wenigen Injectionen zur Heilung gelangt sein sollen, dazu kann ich mich vorläufig nicht entschliessen. Umgekehrt gibt es Fälle, bei denen Bacillen im Auswurf und auch sonstige Zeichen einer Lungentuberculose vorhanden sind, und die trotzdem nicht reagiren, wenigstens nicht bei Dosen, deren Anwendung ich vorläufig für statthaft erachtet habe. Auch in dieser Hinsicht müssen noch weitere Erfahrungen gesammelt werden.

Generalarzt Dr. Vogl weist in Erwiderung auf die Anfrage des Prof. Dr. Bauer betreffs seiner Erfahrungen über die Einwirkung der Injectionen auf fiebernde Tuberculöse darauf hin, dass er bei Keinem seiner Kranken hektische Fiebercurven, sondern nur bei 3 Kranken einen mässigen Fiebergang von 38,0—38,5° resp. zu beobachten bekommen habe. Es trat hier allerdings auf die 1. Injection (1 mg) ein Plus von 0,5—1,0° zu der schon gegebenen Fiebertemperatur hinzu, der auf die Reaction folgende Abfall aber ging nicht unter, noch bis zur Norm, sondern nur bis zu der schon vorher gegebenen Fieberhöhe herab. Er könne also in Uebereinstimmung mit Herrn Prof. Bauer dem Koch'schen Mittel eine antipyretische Wirksamkeit nicht zusprechen.

Was die günstigere Lage beträfe, in welcher sich seine Kranken befunden haben und noch befänden, räumt Generalarzt Dr. Vogl dies wiederholt sehr gerne ein, insoferne als deren Krankheitserscheinungen noch nicht sehr ausgeprägt und die möglichst günstigen Bedingungen zur Heilung vorhanden gewesen seien. Zur Charakterisirung seines Krankenmateriales und der Heilwirkung der Injectionstherapie glaube er aber doch hervorheben zu müssen, dass in der Hälfte der

Krankheitsfälle im Beginne der Behandlung Tuberkelbacillen nachgewiesen und am Schlusse verschwunden gewesen seien.

Prof. Bollinger: Seit circa 2 Monaten wurden im pathologischen Institute etwa 40 Fälle von Tuberculose secirt, von denen 10—12 nach Koch behandelt worden waren. Meines Erachtens fehlt es noch an einem sicheren Criterium, um bei der Obduction entscheiden zu können, ob der Fall injicirt wurde oder nicht. Bei einem Fall von Lungentuberculose fanden sich die reichlichen Darmgeschwüre so eigenthümlich verändert, die Ränder geröthet, markig infiltrirt und wallartig gewulstet, dass bei der Section die Meinung geäussert wurde, dass diese Veränderungen wohl auf die Injectionen zurückzuführen seien. Der betreffende Fall war jedoch nicht injicirt worden. — Unter den beobachteten Fällen möchte ich nur einige hervorheben. Ein jüngerer Mann aus den besseren Ständen, seit längerer Zeit an Spitzenkatarrh und ulceröser Kehlkopftuberculose leidend, wurde längere Zeit und anscheinend mit gutem Erfolge mit Koch'schen Injectionen behandelt. Aus unbekannter Ursache erhängte sich der Patient. In der rechten Lungenspitze fand sich bei der Section eine haselnussgrosse Caverne mit sparsamem käsigeiterigem Inhalte, in der linken Lungenspitze ein hühnereigrosser cirrhotischer Herd mit käsigen Einlagerungen. Im Gegensatz zu diesen offenbar noch nicht zur Heilung gelangten Processen fanden sich im Kehlkopf auf den wahren Stimmbändern flache tuberculöse Geschwüre, die in Heilung begriffen waren.

In einem weiteren Falle, ebenfalls nach Koch behandelt, wurde neben einer floriden Lungentuberculose eine terminale tuberculöse Basilarmeningitis constatirt; ob letztere mit den Injectionen in einem causalen Zusammenhang stand, liess sich mit Sicherheit nicht feststellen.

In diagnostischer Beziehung ist vielleicht von einigem Interesse folgender Fall: Ich erhielt vor kurzem von einem ehemaligen Schüler, einem jungen Arzt in Norddeutschland, eine expectorirte Membran zugeschickt; dieselbe stammte von einer 33jährigen Patientin, die mit Tuberculin behandelt wurde und charakteristisch reagirte. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die expectorirten milchigbläulich aussehenden Pseudo-Membranen einem Blasen-Echinococcus angehörten. Nach Mittheilung des auffallenden Befundes an den betreffenden Arzt schrieb mir derselbe, dass die Frau allerdings vor 3 Jahren wegen eines Blasenwurmes in der Leber in Göttingen operirt worden sei. Das wässerige und dünnflüssige Sputum (1. Sendung) erwies sich bacillenfrei. Der offenbar vorhandene Leber-Echinococcus war in die Lunge durchgebrochen. Ob eine Complication der parasitären Erkrankung mit Tuberculose[1]) vorlag, blieb vorläufig zweifelhaft.

In einigen weiteren nach Koch behandelten Fällen wurden neben vorgeschrittener Lungentuberculose Darmgeschwüre angetroffen, die auffallend gut gereinigt waren, angelegte Ränder zeigten und zweifellos in Heilung sich befanden.

Nach meiner Ueberzeugung liegen die Verhältnisse für die Erfolge der Behandlung nach Koch weitaus am günstigsten bei der Tuberculose flächenhaft sich ausbreitender Organe: bei Lupus, Tuberculose des Kehlkopfs, der Darmschleimhaut, während bei tuberculöser Erkrankung parenchymatöser Organe, namentlich der Lungen, der Lymphdrüsen, die Verhältnisse viel schwieriger gelagert sind. Die interessanten Fälle, die Herr Generalarzt Dr. Vogl uns soeben vorgeführt hat, sind meines Erachtens einstweilen nur als relativ geheilt anzusehen. Es ist bekannt und namentlich auch durch die im Pathologischen Institut dahier durch Dr. Kurlow vor einigen Jahren vorgenommenen Untersuchungen (Deutsches Archiv f. klin. Medicin B. 44. S. 437. 1889) nachgewiesen, dass die kleinsten Herde in der Lunge, namentlich in der Lungenspitze meist noch virulent sind und mindestens es so lange bleiben, als sie noch käsig sind. Die Processe, welche in der Lunge und theilweise auch in den Lymphdrüsen bei der Heilung der Tuberculose die Hauptrolle spielen, sind: bindegewebige Abkapselung und cirrhotische Obsolescenz einerseits und Verkalkung anderseits. Wenn es mit dem Koch'schen Mittel gelingt, derartige Processe hervorzurufen oder auch zu begünstigen, so würden die Heilerfolge auch in den parenchymatösen Organen jedenfalls günstige sein. Bei der grossen Mehrzahl der bis jetzt vorliegenden, günstig verlaufenen Fälle von Lungentuberculose kann man anatomisch einstweilen nur von einer Besserung, von einem Stillstand der Lungenaffection sprechen, nicht aber von einer definitiven Heilung. Das Verschwinden der Bacillen im Auswurf darf durchaus nicht als sicheres Zeichen der Heilung betrachtet werden.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Originalbericht.)

VII. Sitzung vom 14. März 1891.

Herr Schönborn demonstrirt einen Patienten, dem er in ausgezeichneter Weise eine complicirte Schädelfractur mit deren Folgen durch mehrfache Operationen geheilt hat.

Ein 18jähriger gesunder Sandschöpfer erlitt am 7. Juni 1890 eine schwere complicirte Comminutivfractur des Stirnbeines mit Zermalmung des Gehirnes und Verletzung des Sinus longitudinalis superior. Entfernung grosser primärer Splitter und von Stücken gequetschter Hirnmasse. Sehr dünnes Schädeldach. Aseptischer Verlauf ohne jede Complication. Am 2. IX. 1890 ist die Wunde völlig geheilt. Dagegen besteht ein Knochendefect von 14 cm Länge in frontaler und 2—4 cm Breite in sagittaler Richtung. Das Gehirn ist nur von der dünnen Narbe bedeckt, pulsirt deutlich. Wegen der Gefahr einer abermaligen Verletzung dieser, Traumen ja sehr leicht ausgesetzten, Gegend, wird am 18. XI. 1890 der Defect nach dem Vorgange König's durch einen 27 cm langen und 6—7 cm breiten Haut-Knochenlappen nach Excision der Narbe gedeckt — sicher ein chirurgisch-technisches Meisterstück! Bei der Excision der Narbe wurde der Subarachnoidealraum mehrfach eröffnet. Der durch die Entnahme des Lappens entstandene Defect wurde mit Thiersch'schen Transplantationen gedeckt. Glatte Heilung. Der frühere Knochendefect ist durch den eingepflanzten Lappen fast gedeckt, die Wölbung der Stirn wieder hergestellt, ein Eindrücken der Narbe unmöglich. Der einzige Nachtheil der Operation war ein kosmetischer, indem der in den Defect eingeheilte Lappen behaart war, die Stirn also durch Haare zugedeckt wurde. Um auch diesen Nachtheil zu beheben, wurde am 3. III. 1891 die durch die Thiersch'sche Transplantation über dem Scheitelbeine geschaffene Hautdecke excidirt, die behaarte Haut von dem eingepflanzten Knochenlappen abpräparirt und auf ihre ursprüngliche Stelle wieder zurückgelagert. Dieser Lappen passte vollkommen. Der nunmehr auf der Stirn entstandene Defect wurde wieder nach Thiersch gedeckt und wiederum glatte Heilung erzielt. Am 14. März ist bei der Vorstellung des Patienten nicht nur der ursprüngliche Knochendefect vollkommen knöchern verheilt, sondern auch in kosmetischer Beziehung das denkbar günstigste Resultat erreicht.

Herr Hoffa: Weitere Beiträge zur Lehre der Fäulnissbacterien. Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.

Herr Kirchner: Ueber die Paracentese des Trommelfelles.

K. weist auf die grossen Gefahren hin, welche durch Exsudat-Ansammlung in der Paukenhöhle entstehen und erörtert an der Hand anatomischer und pathologisch anatomischer Demonstrationen die Häufigkeit einer tödtlichen Meningitis, der Sinusthrombose, der Hirnabscesse bei Eiterretentionen im Mittelohre. Nach einer kritischen Besprechung der historischen Entwickelung der Paracentese des Trommelfelles werden die Indicationen genau präcisirt, unter denen diese Operation als lebensrettend zu betrachten ist und nicht unterlassen werden darf, ohne dass der Patient der grössten Lebensgefahr ausgesetzt wird. Besonders wird noch aufmerksam gemacht auf die im vorgerückteren Lebensalter so häufigen Verdickungen des Trommelfelles, bei denen ein spontaner Durchbruch des in der Paukenhöhle unter hohem Drucke eingeschlossenen Exsudates nicht stattfinden kann, weshalb eine Ueberleitung des Processes auf das Schädelinnere unter solchen Umständen um so leichter stattfindet. Hoffa.

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

Einen recht deprimirenden Bericht liefert Fr. Schultze-Bonn, sowohl was den diagnostischen wie therapeutischen Werth des Koch'schen Mittels anbetrifft (D. m. W. 13/91). Behandelt wurden 72 Kranke. Unter denselben waren 23 schwer erkrankte. Von diesen sind 10 gestorben, 8 verschlechtert, 1 gebessert, bei 4 blieb der Zustand gleich. Von 22 Mittelschweren sind 4 verschlechtert, 5 gebessert, 13 in ihrem Zustand gleich geblieben. Unter 27 Fällen beginnender Phthise wurden 4 verschlechtert, 16 gebessert, 6 blieben gleich, und einer ist vielleicht als geheilt zu bezeichnen. Ein Vergleich mit dem Behandlungserfolg des vorhergehenden Jahres ergab, dass derselbe ungefähr ebenso günstig war, besonders auch was die Vermehrung des Körpergewichtes anbetrifft. S. wird das Mittel in Zukunft nur dann anwenden, wenn es die Kranken durchaus verlangen. Kr.

Nauwerck berichtet über eine Reihe bemerkenswerther pathologisch-anatomischer Befunde an 16 Leichen und an 15 operativ gewonnenen Präparaten (D. med. W. 13/91). Die locale Reaction erweist sich mikroskopisch als eine von starker Hyperämie eingeleitete exsudative Entzündung um die Tuberkel herum, oft mit Blutaustritten. Eine ausgedehnte Nekrose tuberculöser Granulationen wurde nur in einem Fall von tuberculöser Gonitis gesehen; die Knochenflächen sahen aus wie vom scharfen Löffel gesäubert. In den nekrotischen frei im Gelenk liegenden Massen fiel der Reichthum an Bacillen auf. — Die Einspritzungen vermögen zum Mindesten eine miliare Aussaat nicht zu hemmen. In 9 Fällen wurden in der makroskopisch normal erscheinenden Leber immer miliare Eruptionen gefunden. Auch das Aufblühen neuer Knötchen um vorgeschrittenere locale Herde wird nicht

[1]) Nachträglicher Zusatz: In einem später übermittelten Sputum (2. Sendung) fanden sich allerdings Tuberkelbacillen.

gehindert. — Cavernenwände und Darmgeschwüre sahen oft gut gereinigt aus. — Die operativ gewonnenen Präparate boten im Allgemeinen keine Abweichungen von dem gewöhnlichen Befund. Kr.

Aus dem Krankenhause Moabit berichtet R. Immerwahr über die Ergebnisse der Tuberkelbacillenuntersuchung im Sputum bei 109 mit Koch'schen Injectionen behandelten Lungentuberculösen. (D. med. W. 13/91. Die Perlschnurformen der Tuberkelbacillen finden sich bei den mit Tuberculin behandelten Kranken entschieden häufiger wie bei anderen. Eine andere Zerfallsform, die Staphylococcen-ähnlichen Häufchen, scheint nur nach den Koch'schen Injectionen vorzukommen. — Das erwähnenswertheste Resultat der Untersuchungen ist, dass von 77 gebessert entlassenen Patienten 21 bacillenfrei geworden sind. Diese Fälle waren vorwiegend solche von beginnender Phthise (14); 6 hatten eine mässig fortgeschrittene und 1 eine weit vorgeschrittene Erkrankung. 4 von diesen 21 Kranken sind als relativ geheilt zu betrachten. Bei allen 21 Kranken war der Auswurf mindestens 1—2 Monate bacillenfrei gefunden. Kr.

Therapeutische Notizen.

(Behandlung der Tuberculose mit Injectionen von Guajacol und Jodoform.) Wiederum ein neues Mittel gegen Tuberculose, das von Picot-Bordeaux empfohlen wird (Sem. med. 11/91)! Allerdings eigentlich kein neues Mittel, sondern zwei alte Mittel in neuer Form. Guajacol und Jodoform werden in reinstem Olivenöl gelöst, so dass auf einen Cubikcentimeter Flüssigkeit 1 cg Jodoform und 5 cg Guajacol kommen. Diese Flüssigkeit wird in einer Menge von 1—3 ccm täglich am Rücken eingespritzt. Irgend welche bedrohliche Folgeerscheinungen treten nach den Injectionen nicht auf. Zuweilen zeigen sich nach den Einspritzungen Darmkoliken mit Diarrhoen, die aber mit dem Aussetzen des Mittels alsbald wieder verschwinden.

25 Tuberculöse sind bisher von P. in dieser Weise behandelt worden. Die Resultate waren erstaunliche. Bei fast allen Kranken besserte sich das Allgemeinbefinden, Husten und Auswurf nahmen erheblich ab und verschwanden oft ganz. Fieber und Nachtschweisse hörten auf, die Menge der Bacillen nahm ab, die Rasselgeräusche liessen nach, das Körpergewicht nahm erheblich zu. Nach einer Leichenbeobachtung scheint die völlige Reinigung einer Caverne eintreten zu können.

Noch erstaunlicher waren die Resultate bei Pleuritis: Mehrere grosse Exsudate bildeten sich unter den Einspritzungen in unglaublich kurzer Zeit zurück. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 31. März. Die polizeiliche Sistirung der Abgabe des Tuberculins in den Münchener Apotheken wurde durch Circular-Erlass der k. Polizeidirection vom 25. ds. Mts. wieder aufgehoben, nachdem durch eine Entschliessung des k. Staatsministeriums des Innern vom 19. ds. das Mittel als unter § 1 der Kaiserl. Verordnung vom 27. Januar 1890 fallend erklärt worden war. Weitere Vorschriften für die Feilhaltung und die Abgabe jenes Mittels in den Apotheken bleiben vorbehalten.

— Die Professoren Dr. R. Emmerich in München und K. B. Lehmann in Würzburg wurden vom bayer. Cultusministerium beauftragt, dem internationalen Congress für Hygiene und Demographie in London als Delegirte Bayerns beizuwohnen.

— Die Verbindung sämmtlicher preussischer Aerztekammern ist nunmehr zur Thatsache geworden, nachdem alle Kammern die vorgeschlagenen Satzungen für den gemeinsamen Ausschuss, der alljährlich zusammentritt, genehmigt haben. Zur Berathung kommen Gegenstände von gemeinsamem Interesse. Ausserordentliche Sitzungen finden statt, wenn eine solche von mindestens drei Kammern beantragt wird. Jede Kammer entsendet einen stimmberechtigten Vertreter. Als von dem Ausschuss angenommen gilt jeder Antrag, welchem mindesten zwei Drittheile der Aerztekammern zugestimmt haben. Mit dieser Einrichtung ist ein weiterer wichtiger Schritt in der Organisation der preussischen Aerzte geschehen.

— Die französische Abgeordnetenkammer hat soeben einen die Ausübung der Heilkunde betreffenden Gesetzentwurf angenommen. Die bisherige ärztliche Gesetzgebung stammte noch aus der Revolutionszeit; ihre Revision bildete seit etwa einem halben Jahrhundert einen Wunsch der französischen Aerzte; das neue Gesetz befriedigt allerdings die Forderungen derselben nur zum Theil. Die wichtigsten Punkte des neuen Gesetzes sind folgende: Abschaffung der »Officiers de santé« (Aerzte 2. Ranges). Ausländische Aerzte müssen das französische Diplom erwerben, um prakticiren zu dürfen. Die gleichzeitige Ausübung des ärztlichen und des Apotheker-Berufes ist unzulässig. Der Anspruch auf ärztliche Honorare verjährt nach 5 Jahren. Die Aerzte haben das Recht, Aerztekammern (syndicats médicaux) zu bilden. Die Aerzte können zur Anzeige von Infectionskrankheiten verpflichtet werden. Die Ausübung der Heilkunde darf nur durch Aerzte geschehen; die illegale Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobirte Personen wird mit einer Geldstrafe von 100—500 Fr., im Wiederholungsfalle von 500—1000 Fr. oder mit Gefängniss von 14 Tagen bis 6 Monaten bestraft. War die illegale Ausübung der Heilkunde verbunden mit widerrechtlicher Führung des ärztlichen Titels, so tritt eine Geldstrafe von 1000—2000 Fr., im Wiederholungsfalle von 2000—3000 Fr. sowie ausserdem Gefängnissstrafe von 3 Monaten bis 1 Jahr ein; eines gleichen Schutzes erfreut sich die Praxis der Zahnärzte und Hebammen. Das Recht zur Ausübung der Praxis kann vorübergehend oder dauernd solchen Aerzten entzogen werden, die wegen eines gemeinen Verbrechens bestraft wurden.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 9. Jahreswoche, vom 1.—7. März 1891, die geringste Sterblichkeit Rostock mit 16,2, die grösste Sterblichkeit Augsburg mit 42,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner; in der 10. Woche, vom 8. bis 14. März traf die geringste Sterblichkeit mit 10,9 auf Charlottenburg, die grösste mit 38,0 auf Augsburg.

— Der Tiedemann-Preis der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M., gestiftet zu Ehren des Anatomen und Physiologen Tiedemann für die beste innerhalb 4 Jahren erschienene Schrift über Physiologie im weitesten Sinne des Wortes, ist dem Chemiker Professor Dr. Emil Fischer zu Würzburg für seine »Synthesen in der Zuckergruppe« zuerkannt worden.

— Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien hat in ihrer am 20. ds. abgehaltenen Jahresversammlung zu Ehrenmitgliedern gewählt: Herzog Karl Theodor in Bayern, v. Brücke-Wien, v. Kölliker-Würzburg, H. Thompson-London, Ollier-Lyon, Pasteur-Paris; zu correspondirenden Mitgliedern u. A. Fick und Rindfleisch-Würzburg, Eberth-Halle, Ponfick-Breslau, Bollinger-München, Arnold-Heidelberg, Baumgarten-Tübingen.

— Der diesjährige Congress der deutschen anthropologischen Gesellschaft wird im August in Danzig stattfinden. Als Tag für den Beginn desselben ist vorläufig der 3. August seitens der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig, welche die Einladung dazu ergehen lässt, festgesetzt, doch dürfte, da für Anfang August der Besuch des Kaisers in Danzig erwartet wird, eine Verlegung der Congresswoche stattfinden.

— Aus New-York wird ein heftiges Umsichgreifen der Influenza gemeldet; die Zahl der Todesfälle soll bis 150 täglich betragen; ebenso wird aus Chicago, Pittsburg, Cleveland und anderen Städten der Union heftiges Auftreten der Influenza berichtet.

(Universitäts-Nachrichten). **Berlin.** Stabsarzt Dr. R. Pfeiffer, Assistent am hygienischen Institut, hat sich als Privatdocent habilitirt. — **Kiel.** Der bisherige Privatdocent der Anatomie Dr. Ferdinand Graf v. Spee ist zum a. o. Professor in der medic. Facultät ernannt worden. — **Würzburg.** Die Pläne für den Neubau der Universitäts-Irrenklinik wurden vom Cultusministerium genehmigt. Mit der Veraccordirung und Ausführung des Baues wird in kürzester Zeit begonnen.

Bern. Professor Nencki hat den Ruf an das biologische Institut des Prinzen von Oldenburg in Petersburg abgelehnt. — **Wien.** Zufolge Beschlusses des akademischen Senates der Universität Wien wird von diesem Studienjahre an ein Jahrbuch herausgegeben werden. Dasselbe soll eine genaue Universitätschronik, Berichte über Rigorosen, Promotionen, Habilitationen, Ernennungen und Berufungen von Professoren, Todesfälle, über akademische Feierlichkeiten, Dissertationen und eine Statistik der Frequenz der Universität enthalten. Das Professoren-Collegium der medicinischen Facultät hat in seiner letzten Sitzung den Privatdocenten für Kinderheilkunde Dr. M. Kassowitz zum ausserordentlichen Professor dieses Faches dem Unterrichtsministerium in Vorschlag gebracht.

(Todesfälle.) Am 23. März ist in Prag der Professor der Chemie Dr. Maly im 59. Lebensjahre gestorben.

In Wien starb am 28. ds. der ord. Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie, Hofrath Dr. Carl Braun R. v. Fernwald. Derselbe war am 22. März 1822 in Zistersdorf bei Wien geboren, studirte in Wien, habilitirte sich daselbst im Jahre 1853 als Privatdocent und wurde 1856, nach 3jährigem Wirken an der Tiroler Landesgebäranstalt in Trient, als ord. Professor der geburtshüflichen Klinik nach Wien zurückberufen, wo er seither eine glänzende Thätigkeit als Arzt und Lehrer entfaltete.

(Berichtigung.) In Nr. 12 ist auf pap. 233, Sp. 2, Z. 4 von unten zu lesen »bei 1«, statt bei 5«.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niedergelassen. Dr. Hirschfelder und Dr. Toller in Ichenhausen, Bez.-Amts Günzburg; Dr. Horn zu Blieskastel und Breier zu Rodalben.

Verzogen. Dr. v. Bekum von Wattenheim nach Kaiserslautern; Dr. Karl Vogt, prakt. Arzt, (bisher Assistent an der chirurgischen Poliklinik) von München nach Neuötting.

Gestorben. Dr. Ignatz Winklmair, praktischer und Bahnarzt zu Mühldorf a. I., 63 Jahre alt.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 12. Jahreswoche vom 15. bis 21. März 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 14 (19*), Diphtherie, Croup 57 (62), Erysipelas 22 (15), Intermittens, Neuralgia interm. 6 (2), Kindbettfieber — (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 38 (37), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 9 (2), Parotitis epidemica 3 (6), Pneumonia crouposa 36 (47), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 33 (47), Ruhr (dysenteria) — (—). Scarlatina 17 (41), Tussis convulsiva 47 (67), Typhus abdominalis 2 (1), Varicellen 2 (4), Variola — (—). Summa 296 (351). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 12. Jahreswoche vom 15. bis 21. März 1891.

Bevölkerungszahl 348,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 2 (—), Scharlach 2 (1), Rothlauf 1 (1), Diphtherie und Croup 12 (15), Keuchhusten 3 (3), Unterleibstyphus — (—), Brechdurchfall 5 (1), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 6 (6), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (1), Acut. Gelenkrheumatismus — (1), andere übertragbare Krankheiten 4 (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 227 (212), der Tagesdurchschnitt 32.4 (30.2). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 33.9 (31.7), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 23.0 (23.0), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 17.5 (19.5).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Generalrapport über die Kranken der kgl. bayer. Armee für den Monat Februar 1891.

1) Bestand am 31. Januar 1891 bei einer Kopfstärke des Heeres von 55512 Mann: 2544 Mann.

2) Zugang: im Lazareth 1672 Mann, im Revier 5002 Mann, Invaliden —. Summa 6674 Mann. Mithin Summe des Bestandes und Zuganges nach der Zahl 9218 Mann, auf Tausend der Iststärke 166,05 Mann.

3) Abgang: geheilt 636 Mann, gestorben 11 Mann, invalide 23 Mann, dienstunbrauchbar 123 Mann, anderweitig 72 Mann, Summa: 6594 Mann.

4) Hiernach sind geheilt von 1000 der Kranken 690,50, gestorben 1,17 Proc.

5) Mithin Bestand am 28. Februar 1891: 2624 Mann, von Tausend der Iststärke 47,26 Mann. Von diesem Krankenstande befanden sich im Lazareth 1694 Mann, im Revier 975 Mann.

Von den in militärärztlicher Behandlung Gestorbenen haben gelitten an: Scharlach 1, Hirnhautentzündung 1, Lungenentzündung 2, chronischer Lungenschwindsucht 1, Brustfellentzündung 4, parenchymatöser Nierenentzündung 2.

Ausserdem ist 1 Invalide an Tabes dorsalis gestorben.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

v. Kerschensteiner u. Zwickh, Generalbericht über die Sanitätsverwaltung im Königreich Bayern. XX. Band. München, Bassermann, 1891.

Fox, Resection of the optic nerve. S. A. Med. & surg. Rep.

Haase, Die Unterbringung der Verwundeten und Kranken auf dem Kriegsschauplatze. Berlin, Mittler & S., 1891.

Abbe, Paranephritic Cysts. S. A. New-York med. J.

Riegner, Magenresection wegen Carcinoma pylori. Breslau.

Festschrift zu Ehren des 25jährigen Jubiläums von Herrn Geheimen Medicinalrath Dr. L. Meyer. Hamburg, W. Munke Söhne.

Bericht über die Wirksamkeit des Koch'schen Heilmittels gegen Tuberculose. Universität Greifswald. S.-A. Klin. Jahrb.

Rietzkow, Beitrag zur Behandlung beginnender Lungentuberculose mit Koch's Tuberculin. Inaug.-Diss. Greifswald, 1891.

Forel, Der Hypnotismus, seine psycho-physiologische, medicinisch-strafrechtliche Bedeutung und seine Handhabung. II. umgearb. u. verm. Aufl. Enke, Stuttgart, 1891.

Wolf, O., Das Geschlechtsverhältniss der Geborenen. Neuötting. 1891.

Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. 63. Versammlung zu Bremen 1890. Herausgegeben von Dr. O. Lassar. II. Theil. Abtheilungssitzungen. Leipzig, Vogel. 12 M.

Lehr, G., Die nervöse Herzschwäche und ihre Behandlung. Bergmann, Wiesbaden, 1891. M. 2. 70.

Verhandlungen der 8. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde in Bremen 1890. Bergmann, Wiesbaden, 1891. 2 M.

Ufer, Ch., Geistesstörungen in der Schule. Bergmann, Wiesbaden, 1891. M. 1. 20.

Münchener medicinische Abhandlungen. 1. Reihe. Arbeiten aus dem patholog. Institute, herausgegeben von Prof. Dr. O Bollinger.
1. Heft: Die Kreuzotter. Ihre Lebensweise, ihr Biss und ihre Verbreitung mit besonderer Berücksichtigung ihres Vorkommens in Bayern. Von Dr. A. Banzer. Mit einer Karte und 5 Abbildungen. J. F. Lehmann, München. M. 1. 60.
2. Heft: Ueber Lebensdauer und Todesursachen bei den Biergewerben. Ein Beitrag zur Aetiologie der Herzerkrankungen. Von Dr. J. Sendtner. J. F. Lehmann, München. 1 M.

2. Reihe: Arbeiten aus der k. Universitäts-Kinderklinik von Prof. Dr. H. Ranke.
1. Heft: Ueber das Auswandern von Ascaris lumbricoides aus dem Darme unter Zugrundelegung eines Falles von Leberabscessen infolge von Ascariden bei einem Kinde. Von E. Borger. Mit 2 Abbildungen. J. F. Lehmann, München. 1 M.

H. Lahmann, Koch und die Kochianer. Eine Kritik der Koch'schen Entdeckung. A. Zimmer, Stuttgart. 75 pf.

Hirsch & Schneider, Commentar zum Arzneibuch für das deutsche Reich. 9. u. 10. Lief. Vandenhöck & Ruprecht, Göttingen. 3 M.

V. Cozzolino, Hygiene des Ohres. Hamburg, Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft.

Robert Koch's Heilmittel gegen die Tuberculose. Heft 5 u. 6. Thieme, Leipzig. à M. 1. 60.

Prausnitz, W., Zur Einführung der Schwemmcanalisation in München. Offener Brief an Herrn Prof. Alexander Müller in Berlin als Antwort auf dessen im Auftrage der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft abgegebenes Gutachten über den Einfluss der Münchener Spüljauche auf den Reinheitszustand der Isar. J. F. Lehmann, München. 60 pf.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: Januar [1]) und Februar 1891.

Regierungsbezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Brechdurchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens Neuralgia int.		Kindbettfieber		Meningitis cerebro-spin.		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.		Parotitis epidemica		Pneumonia crouposa		Pyaemie, Septicaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois		Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte
	Jan.	Feb	Jan.	Feb.	J.	F.	J.	F.	J.	F.	J.	F.	Jan	Febr.	J.	F.	J.	F.	Jan.	Feb	J.	F.	Jan.	Feb.	Jan	F.	Jan.	Feb.	Jan.	Feb.	J.	Feb.	Jan	F.	J.	F.		Feb.
Oberbayern	178	127	575	453	150	124	50	47	26	22	7	4	340	327	33	23	67	56	488	524	3	5	266	247	—	6	148	131	230	318	19	22	144	61	—	—	609	444
Niederbay.	32	13	49	56	12	7	13	7	1	3	—	—	2	—	—	3	2	—	68	68	—	—	28	13	—	—	38	20	4	33	17	17	4	4	—	—	155	24
Pfalz	22	25	261	253	53	74	16	16	35	23	2	1	566	415	4	3	21	6	354	304	—	—	70	107	1	3	55	45	67	89	25	12	18	18	—	—	211	118
Oberpfalz	6	12	29	29	14	7	5	8	2	2	—	—	43	46	1	—	4	4	103	98	—	1	16	30	—	1	5	3	30	12	2	5	16	9	—	—	113	30
Oberfrank.	13	16	245	187	46	42	16	18	13	8	—	5	189	86	1	1	9	4	234	205	—	2	91	61	—	—	30	14	36	24	4	2	15	12	2	2	160	91
Mittelfrank.	27	30	401	315	70	77	29	23	12	13	2	—	589	211	3	2	3	1	411	454	—	2	134	131	—	—	139	120	47	30	14	11	68	46	1	—	253	191
Unterfrank.	21	32	471	421	62	55	3	5	10	7	2	4	288	189	1	—	16	3	260	276	1	2	46	59	1	1	66	70	108	99	35	18	7	27	—	—	260	153
Schwaben	30	42	155	187	64	54	22	16	21	21	4	6	234	243	2	2	2	4	300	367	4	5	99	125	2	—	100	66	91	132	28	30	20	22	—	—	248	149
Summe	329	297	2186	1901	471	440	154	140	120	99	17	20	2251	1517	45	34	124	78	2218	2296	8	17	750	773	4	11	581	469	643	737	144	117	292	199	3	2	2009	1200
Augsburg	—	1	11	20	6	8	—	—	1	—	—	—	21	2	—	—	—	—	20	22	—	—	18	22	—	—	10	4	4	10	1	1	6	7	—	—	55	12
Bamberg	1	1	56	39	10	13	9	4	4	—	—	1	30	5	—	—	7	3	19	27	—	—	32	18	—	—	8	5	11	13	—	—	9	3	—	—	33	15
Fürth	—	—	14	10	1	3	—	—	1	2	—	—	28	5	—	—	—	—	14	15	—	—	6	5	—	—	3	1	—	—	2	1	4	2	—	—	21	7
Kaiserslaut.	1	5	39	46	1	12	—	—	3	1	—	—	—	2	—	1	—	—	9	8	—	—	8	11	—	1	7	6	2	2	—	1	1	5	—	—	12	10
München [2])	94	59	297	219	78	57	19	17	8	10	—	—	254	131	26	19	31	28	174	157	1	1	166	146	—	2	110	105	172	190	15	7	118	45	—	—	350	300
Nürnberg	7	15	139	101	27	27	19	18	5	3	—	—	276	64	1	—	1	1	95	104	—	—	61	65	—	—	42	42	24	10	3	3	56	40	—	—	79	75
Regensbg. [3])	2	—	1	5	4	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	4	—	13	12	—	—	2	3	—	—	1	—	6	3	—	—	1	—	—	—	31	9
Würzburg	8	5	53	54	8	8	—	1	—	—	—	—	8	9	—	—	2	—	13	16	—	—	3	3	—	—	13	14	8	12	—	2	15	8	—	—	64	24

Bevölkerungszahlen: (Nach dem vorläufigen Ergebniss der Volkszählung vom 1. December 1890) Oberbayern 1,102,027. Niederbayern 664,131. Pfalz 728,422. Oberpfalz 537,217. Oberfranken 572,189. Mittelfranken 699,928. Unterfranken 617,680. Schwaben 667,788. — Augsburg 75,523. Bamberg 35,248. Fürth 42,659. Kaiserslautern 37,041. München 348,317. Nürnberg 142,403. Regensburg 37,936. Würzburg 60,844.

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (Nr. 9) eingelaufener Nachträge. [2]) 1.—5., bzw. 6.—9. Jahreswoche. [3]) Einschl. Stadtamhof.

Ausser obigen 8 Städten werden höhere Erkrankungszahlen noch aus folgenden Orten bzw. Bezirken gemeldet: Diphtherie: B.-A. München II. 49, B.-A. Feuchtwangen 45, B.-A. Hersbruck 44, B.-A. Hassfurt 57 Fälle (epidemisches Auftreten in Zeil, Ebelsbach und Eltmann. — Morbilli: Bezirk Berchtesgaden-Laufen-Traunstein 75 Fälle (ausserdem noch viele Fälle ohne ärztliche Behandlung), B.-A. Freising 111, B.-A. Dinkelsbühl 47, B.-A. Ochsenfurt 54 Fälle, ausgedehnte Epidemien zumeist ohne ärztliche Behandlung im B.-A. Forchheim. — Pneumonia crouposa: Gefangenanstalt Amberg 21 Fälle, B.-A. Feuchtwangen 46, Landbezirk Schwabach 49, B.-B. Hammelburg 44 Fälle. — Je ein Blatternfall in den Aemtern Hof und Kronach.

☞ **Formularien zur Bethätigung der monatlichen Einsendungen für die vorstehende Tabelle sind durch die Redaction der M. M. W. gratis zu beziehen. Im Interesse der vorliegenden Statistik wird um rechtzeitige und regelmässige Einsendung dringendst ersucht.**

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.